ELOI
NOGENT-FRANCE
PODOLOGIE

ELICLAVE
VERSION II

Manuel d'instruction autoclave

ELOI PERNET SAS –RUE LAVOISIER - BP 60 – 52800 NOGENT
Tél. 03.25.31.94.02 – Fax 03.25.31.94.70
info@eloi-pernet.com – www.eloi-podologie.eu

SOMMAIRE

Chap.1 Introduction
1.1 - Normes de référence ..... Page 04
1.2 - Conditions requises du personnel ..... Page 04
1.3 - Utilisation et rangement du manuel ..... Page 04
1.4 - Lecture du manuel : symboles et conventions ..... Page 04
1.5 - Comment obtenir une nouvelle copie du manuel ..... Page 05
Chap. 2 Sécurité ..... Page 06
2.1 - Consignes générales de sécurité ..... Page 06
2.2 - Usage de l'appareil ..... Page 07
2.3 - Dispositif de sécurité ..... Page 08
2.4 - Les risques des résidus ..... Page 10
2.5 - Symboles de sécurité sur l'appareil ..... Page 11
2.6 - Equipement de sécurité pour l'utilisateur ..... Page 12
Chap.3 Réception et manipulation ..... Page 12
3.1- Poids et dimensions du conditionnement ..... Page 12
3.2- Réception et manipulation ..... Page 12
3.3- Description du contenu ..... Page 12
Chap.4 - Description de l'appareil..... Page 13
4.1- Description de l'appareil ..... Page 13
4.1.1 - Description sur la façade avant de l'appareil ..... Page 13
4.1.2 - Description de la façade ouverte avant de l'appareil ..... Page 13
4.1.3 - Description sur la façade arrière de l'appareil ..... Page 13
4.1.4 -les éléments au dessus de l'appareil ..... Page 14
4.1.5 - Description du tableau de commandes ..... Page 15
4.2 - Espace nécessaire ..... Page 16
4.3 - Informations techniques ..... Page 17
4.3.1 - Plaque d'identification ..... Page 18
4.3.2 - Niveau sonore ..... Page 19
4.4 - Imprimante externe ..... Page 19
Chap.5- Installation et première utilisation ..... Page 20
5.1- environnement professionnel : emplacement ..... Page 20
5.2-Installation de l'appareil ..... Page 21
5.3- Réseau électrique ..... Page 22
5.4- Première utilisation ..... Page 23
5.5 - Mode d'emploi du tableau de commandes ..... Page 23

5.6 - Réservoirs : mode d'emploi pour les remplir et les vider ..... Page 23
Chap.6 - Fonctionnement..... Page 26
6.1 - Préparation du matériel avant mise en marche ..... Page 26
6.1.1 – Allumer ..... Page 26
6.1.2 - Régler l'heure ..... Page 27
6.1.3 - Charger le matériel ..... Page 27
6.2 - Sélectionner le cycle de stérilisation ..... Page 27
6.3 - Programme spécial ..... Page 28
6.4 - Programme test ..... Page 29
6.4.1 - Test de vide ..... Page 30
6.4.2 – Nettoyage ..... Page 31
6.5 - Régler le système ..... Page 31
6.5.1 - Régler l'heure ..... Page 32
6.5.2 – Utilisateur ..... Page 32
6.5.3 - Programmer l'imprimante ..... Page 33
6.6 - Enregistrer les informations ..... Page 33
6.7 – Informations ..... Page 34
6.8 - Graphique du processus de vide en trois pics ..... Page 35
6.9 - Graphique du processus de vide en un pic ..... Page 36
6.10 - Arrêt de l'appareil en cours de fonctionnement ..... Page 36
6.11 - Indications sur l'écran ..... Page 37
Chap.7 – Maintenance ..... Page 39
7.1 - Consignes de sécurité ..... Page 39
7.2 - Maintenance régulière ..... Page 40
7.2.1 - Maintenance périodique ..... Page 45
7.3 - Maintenance inhabituelle ..... Page 47
7.3.1 – Rouille ..... Page 48
Chap.8 - Destruction de l'appareil ..... Page 49
8.1 - Consignes de destruction ..... Page 49
8.2 – Revente ..... Page 49

ANNEXES

ANNEXE 1 : Préparer les instruments pour la stérilisation ..... Page 51
ANNEXE 2 : Conserver les instruments après la stérilisation ..... Page 52
ANNEXE 3 : Positionnement du matériel ..... Page 53
ANNEXE 4 : Décharger les instruments stérilisés et les préserver ..... Page 54
ANNEXE 5 : Description des programmes ..... Page 55
ANNEXE 6 : Description des tests ..... Page 58
ANNEXE 7 : Valider les cycles ..... Page 60
ANNEXE 8 : Qualité de l'eau utilisée ..... Page 61
ANNEXE 9 : Détecteur de pannes ..... Page 62
ANNEXE 10 : Graphique des composants de la machine ..... Page 65
ANNEXE 11 : Circuit Hydraulique ..... Page 67

1. Introduction
1.1 NORMES DE REFERENCES
JQ- Stérilisateur à Vapeur Série B

Le stérilisateur à vapeur est conforme aux directives européennes : Matériel médical 93/42/CEE du 14/06/93 Classe II A- CE 0197
ELICLAVE Version II est conforme aux normes :
EN 13060, EN61010-1, EN 61010-2-041, EN 61326, EN ISO 14971,EN 60601-1-4

Cuve
Elle est également conforme aux directives européennes :

Equipement sous pression-97/23/CE du 29/05/97 Catégorie II D1- CE 0197
La cuve est conforme aux normes suivantes : EN 13445 :2002

1.2- CONDITIONS REQUISES DU PERSONNEL

Le personnel autorisé à utiliser et à entretenir l'appareil doit :
- avoir suffisamment de culture générale pour comprendre le contenu de ce manuel
- connaître l'appareil et son positionnement
- tout mettre en œuvre pour réduire la probabilité des accidents**,** maîtriser les réflexes de premiers secours et respecter le règlement technique.

Le personnel qui utilise l'appareil est listé ci-dessous :
- L'opérateur est la personne qui utilise l'appareil pour son usage défini
- Le responsable de la maintenance est la personne ou le groupe responsable de l'utilisation de l'appareil, de son entretien et de la formation de son opérateur.
- Le responsable de la maintenance est légalement responsable de l'installation de l'appareil, son fonctionnement et son utilisation.

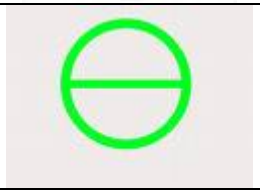
1.3 UTILISATION ET RANGEMENT DU MANUEL

Ce manuel est partie intégrante du produit et doit être conservé près de l'appareil pour permettre une consultation simple et rapide.
Le manuel contient les instructions pour :
-une bonne installation ;
-Le fonctionnement efficace de l'appareil en toute sécurité
-une maintenance régulière et continue.
L'appareil doit être utilisé selon les consignes de sécurité contenues dans ce manuel et pour la seule fonction pour lequel il est destiné. Les normes de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail doivent être connues et appliquées sur le lieu d'utilisation de l'appareil.

Le manuel doit être conservé dans un endroit sûr et facilement accessible au personnel. Il doit être manipulé avec précautions. Il est interdit de le déplacer, de réécrire ou de modifier le contenu de ce manuel sous aucun prétexte.
Les illustrations et autres documents inclus avec l'appareil ne doivent être transmis à un tiers. ELOI en est le seul propriétaire et se réserve tous les droits concernant ces derniers.
La reproduction partielle ou totale des textes et illustrations est strictement interdite.
ELOI se réserve le droit d'effectuer des modifications ou améliorations au manuel ou au matériel sans préavis et sans être tenu de mettre à jour le matériel déjà produit ou leur manuel. L'information contenue dans ce manuel fait référence aux caractéristiques inscrites sur la plaque d'identification de l'appareil (Voir Chap. 5.3.1 'plaque d'identification')
Si l'appareil est revendu, il doit être transmis au nouveau propriétaire accompagné de ce manuel. Dans ce cas, le fabriquant doit être informé de ce nouveau propriétaire. (Voir chap.11.2 'Revente')

1.4 LECTURE DU MANUEL : SYMBOLES ET CONVENTIONS

Dans ce manuel, les symboles sont placés à coté de certaines descriptions, consignes, etc...Ces symboles sont utilisés afin de porter l'attention des lecteurs sur une consigne particulière ou une explication. Leur signification est détaillée ci-dessous :

SYMBOLE	DESCRIPTION
	STRICTEMENT INTERDIT Ce symbole signifie qu'il est strictement interdit d'effectuer l'opération en question. Ignorer les mises en garde et effectuer de mauvaises manipulations peuvent entraîner des blessures sérieuses ou endommager l'appareil.
	INFORMATIONS ET PRECAUTIONS Ce symbole fait référence à des indications générales et à des conseils d'utilisation.
	IMPORTANT : CONSIGNES DE SECURITE Ce symbole est utilisé afin de porter l'attention du lecteur sur d'importantes consignes liées à la sécurité de l'utilisateur.

Ce manuel est divisé en chapitres et sous-chapitres ; les images sont numérotées en fonction du chapitre auquel elles font référence, suivies d'un nombre progressif. Ex : Image. 3.4-1 (Image no 1 du chapitre 3.4)

1.5 COMMENT OBTENIR UNE NOUVELLE COPIE DU MANUEL

Si le manuel est perdu ou détruit, demandez une nouvelle copie à ELOI
Il est nécessaire de fournir les informations suivantes :
-Nom et modèle de l'appareil ;
-Nom et adresse du destinataire du manuel.

Envoyer une demande à l'adresse suivante :

ELOI PERNET SAS
RUE LAVOISIER – BP 60
52800 NOGENT France
Tel : 03 25 31 94 02 – Fax : 03 25 31 94 70
www.eloi-podologie.eu
Email: info@eloi-pernet.com

2. Sécurité

2.1- CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Lire attentivement le manuel en prêtant une attention particulière aux consignes de sécurité et de fonctionnement avant la mise en service de votre appareil. Ignorer les mises en garde et effectuer de mauvaises manipulations peuvent entraîner des blessures sérieuses ou endommager l'appareil.

-Avant toute utilisation de l'appareil, il est impératif d'avoir compris la signification et le fonctionnement de toutes les commandes.
-Les utilisateurs doivent avoir pris connaissance des consignes de sécurité en rapport avec l'appareil et les appliquer en cas de besoin.
-Les utilisateurs doivent connaître et comprendre correctement toutes les indications contenues dans ce manuel et celles qui s'appliquent à l'appareil.
-Les utilisateurs ne doivent pas effectuer d'opérations pour lesquels ils ne sont pas formés.
-La personne responsable est chargée de la formation professionnelle de ses utilisateurs.
-En cas de situations anormales ou de situations potentiellement dangereuses, les utilisateurs DOIVENT immédiatement faire appel à la personne responsable.
-Il est strictement interdit d'utiliser ou de neutraliser les dispositifs de sécurité.

-L’appareil doit être correctement alimenté.
-L’appareil doit être relié à une prise de courant avec une prise de terre et doit être conforme aux normes du pays dans lequel il est installé.
-Ne jamais démonter l’appareil.
-Ne jamais retirer les dispositifs de sécurité externes. Même si l’appareil n’est pas en marche, son ventilateur fonctionne en continu s’il est branché. Risque de danger pour les mains (Voir chap.3.4 ‘les risques des résidus’)
-Les hautes tensions à l’intérieur de l’appareil sont dangereuses.
-S’il n’est pas possible de débrancher l’appareil, déconnecter au secteur. Si la prise est distante ou non visible par la personne effectuant la maintenance, indiquer ‘travaux en cours’ sur un panneau et le placer sur la prise secteur après l’avoir déconnecté.
- Maintenez la surface autour de l’appareil propre et sèche.
-Ne pas utiliser de solvants sur l’étiquette.
-Ne pas retirer l’étiquette de l’appareil. Si nécessaire, en demander une nouvelle.
-Nettoyer l’appareil avec un chiffon humide après avoir vérifier que le bloc d’alimentation est hors tension (avant de réutiliser l’appareil, essuyer toutes traces d’humidité)
-Ne pas verser d’eau sur l’appareil ou autres liquides qui pourraient engendrer des courts circuits ou entraîner la corrosion.
-Ne pas toucher l’appareil s’il est mouillé ou avec les mains mouillées ; toujours respecter les consignes de sécurité en rapport avec l’utilisation d’appareils électriques.
-L’appareil n’a pas été conçu pour être utilisé en présence de gaz ou de vapeurs explosives.
-Ne pas exposer l’appareil à des contraintes mécaniques excessives tels que des chocs ou de fortes vibrations.
-Ne pas se pencher au-dessus de l’appareil et ni se tenir devant la porte lors de l’ouverture de celle-ci, (risque de brûlures avec la vapeur qui s’en échappe. (Voir chap.3.4.’Les risques des résidus’))
-L’eau usée présente dans le réservoir peut contenir, si elle n’est pas correctement stérilisée, des résidus contaminés : porter des gants de sécurité en latex lors de la vidange.(Voir chap.6.6 ‘Réservoirs : mode d’emploi pour les remplir et les vider’ et chap.3.4 ‘Les risques des résidus’.)
-Avant de déplacer la machine, vidanger les deux réservoirs. Utiliser le tuyau de vidange fourni et suivez les instructions pour vidanger. (Voir chap.6.6 ‘Réservoirs : mode d’emploi pour les remplir et les vider’)

2.2 USAGE DE L’APPAREIL

JQ- Stérilisateur à Vapeur Série B : Cet appareil est conçu pour la stérilisation d’instruments médicaux, dentaires, vétérinaires et de podologie résistants aux hautes températures. (Entre 121^0 C et 134^0 C)

L’appareil est destiné à un usage strictement professionnel et doit être utilisé exclusivement par des personnes qualifiées.
L’appareil doit être utilisé uniquement pour les fonctions pour lesquelles il a été conçu.

Le fabricant ne peut être tenu responsable en cas de casse, dommage ou dysfonctionnement de l'appareil si celui-ci n'a pas été utilisé correctement ou s'il n'a pas été entretenu convenablement.

2.3 DISPOSITIFS DE SECURITE
Sécurité électrique

Description	Effet
Un disjoncteur thermique pour protéger le dispositif des courts circuits	Coupe l'alimentation électrique.
Protection du circuit imprimé contre les courts circuits : le transformateur ainsi que le circuit basse tension sont auto-protégés.	Déconnecte un ou plusieurs circuits basse tension.

Protection Thermique

Description	Effet
Le circuit imprimé, la pompe à vide, la pompe de vibration sont protégés par un thermostat.	Arrêt temporaire pour permettre le refroidissement de l'appareil.
Protection thermique de l'appareil : Le dispositif est bloqué s'il est utilisé dans des conditions autre que la température ambiante ou une température courante, moyenne.	Si les paramètres environnementaux sont inadéquats, un message d'alarme s'affiche et l'utilisation de l'appareil est bloquée.

Restauration du thermostat de sécurité, en accord avec les normes de la PED 97/23/CE, afin d'éviter au générateur de vapeur de surchauffer.	Déconnexion de la source d'alimentation au générateur de vapeur.
Restauration du thermostat de sécurité, pour protéger la résistance chauffante de la chambre.	Déconnexion de la source d'alimentation aux résistances.
Valve de sécurité, en accord avec les normes de la PED 97/23/CE, afin de protéger l'appareil d'un excès de pression.	Evacuation de la vapeur et stabilisation de la pression aux valves de sécurité.

Dispositifs mécaniques de sécurité

Description	Effet
Verrou de sécurité de la porte assure la fermeture correcte de la porte.	Message indiquant le mauvais positionnement de la porte
Système de sécurité électromagnétique de la porte : assure la bonne fermeture du système .	Message indiquant que la porte est mal fermée
Verrouillage de la porte : Dispositif électromécanique qui empêche la porte d'être ouverte accidentellement.	Empêche la porte d'être ouverte lors du fonctionnement de l'appareil
Outil d'extraction. A utiliser pour éviter de toucher les parties intérieures de l'appareil.	Evite les brûlures pendant le retrait des plateaux contenant les instruments stérilisés.

Dispositifs de Contrôle

Description	Effet

Niveau de pression : Rééquilibre la pression normale du système dans le cas d'un arrêt manuel de l'appareil ou d'une alarme et/ou d'une alerte pendant le cycle.	Rééquilibre la pression automatiquement à l'intérieur de la chambre de stérilisation.
Système d'évaluation des paramètres du processus, géré entièrement par le microprocesseur.	Dans le cas d'un dysfonctionnement de l'appareil pendant le cycle, le programme en cours est stoppé immédiatement et les alarmes sont déclenchées.
Evaluation constante du dispositif: les composants de l'Autoclave sont constamment évalués durant le fonctionnement de l'appareil.	Messages d'alarme et/ou d'alerte en cas de dysfonctionnement.

Il est interdit de retirer, modifier, transformer ou neutraliser, de quelque façon que ce soit, les dispositifs de sécurité. Getidy M.I.Co.Ltd décline toute responsabilité en cas d'accidents corporels, de dommages ou de dysfonctionnement de l'appareil si les instructions ci-dessus ne sont pas respectées.

Vérifier périodiquement les systèmes de sécurité (Voir chap. 10 'maintenance').

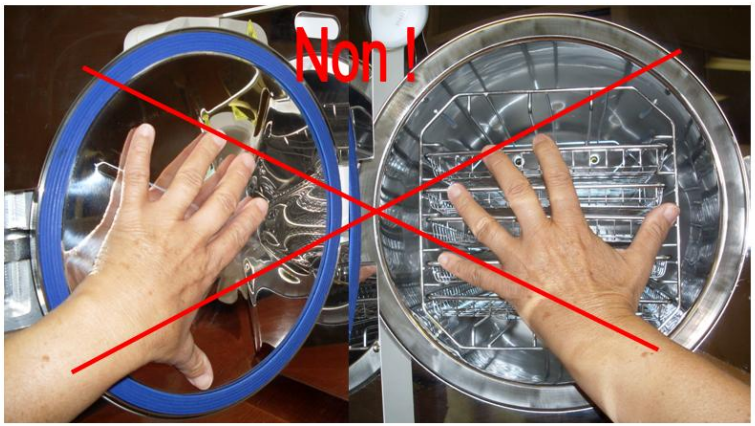
2.4 LES RISQUES DES RESIDUS

Durant le cycle normal de fonctionnement, l'utilisateur est exposé à certains risques qui ne peuvent être complètement éliminés en raison de la nature de l'appareil

- ✓**Risques de Brûlures :**

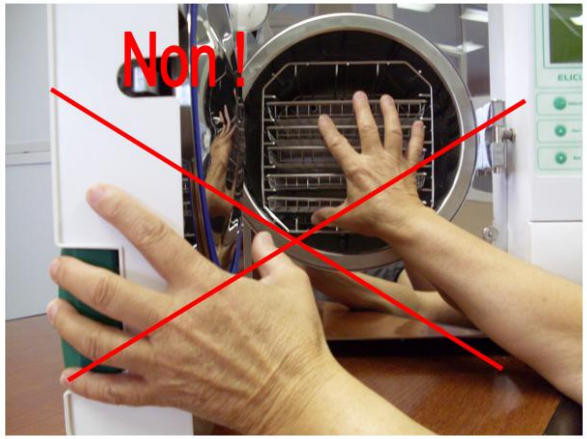
1-Quand le cycle de stérilisation est terminé et que la porte est ouverte pour retirer les instruments stérilisés, les parties internes de la cuve et la porte sont toujours très chaudes. Ne pas les toucher directement afin d'éviter de se brûler. (Image 3.4.1) Utiliser l'outil d'extraction prévu à cet effet. (chap.3.3 'Dispositifs de sécurité')
2-Lors de l'ouverture de la porte, ne pas se tenir au-dessus de l'appareil ou devant : risque de brûlures avec la vapeur. (Image 3.4.2)

Fig. 3.4-1



-

Fig. 3.4-2



✓**Risques de Contamination**

L'eau usée présente dans le réservoir peut contenir, si elle n'est pas correctement stérilisée, des résidus contaminés : porter des gants de sécurité en latex lors de la vidange. (Voir chap.3.5)

✓**Risques de blessures aux mains**.

Même si l'appareil n'est pas en marche, son ventilateur fonctionne en continu s'il est branché. (Voir chap. 3.5) . Ne jamais retirer le dispositif de protection externe sans avoir débranché l'appareil au préalable.

2.5. SYMBOLES DE SECURITE SUR L'APPAREIL

	ATTENTION : quand la pression de la chambre intérieure dépasse 2,60 bars, la valve de sécurité est activée de façon à laisser échapper la vapeur à haute température.
	ATTENTION : surface chaude

Ces symboles ne doivent pas être retirés, recouverts ou endommagés.

2.6 EQUIPMENT DE SECURITE POUR L'UTILISATEUR

Mettre des gants

3. Réception et manipulation

3.1 POIDS ET DIMENSIONS DU CONDITIONNEMENT

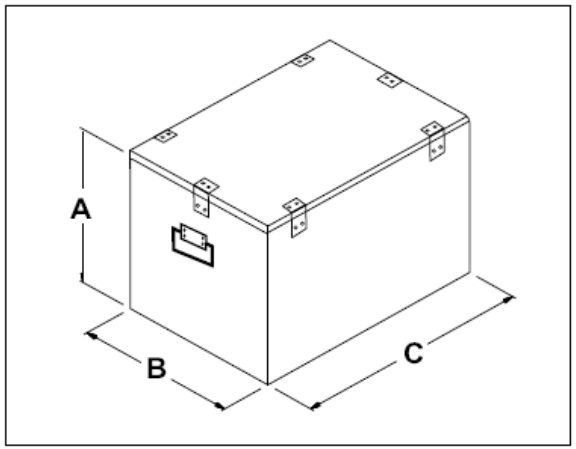


Fig. 4.1-1

Dimensions Générales du Conditionnement	
A=575mm B=555mm C=665mm	
Poids total du conditionnement	
JQ-B-18	JQ-B-23
62kg	64Kg

3.2 RECEPTION ET MANIPULATION

A la réception de l'appareil, vérifier que le conditionnement est intact (A conserver pour un envoi éventuel)

Ouvrir l'emballage et vérifier que :
-la livraison correspond aux spécifications techniques (Voir chap. 3.4 'description du contenu') ;
-il n'y a pas de dommage évident.

En cas de constat de dommage ou de pièces manquantes, informer le livreur, le fournisseur ou Getidy M.I.Co., Ltd immédiatement en leur communiquant tous les détails.
Manipuler le conditionnement comme indiqué chap.6.1 'environnement professionnel ; emplacement' (Image 6.1.1)

3.3 DESCRIPTION DU CONTENU

Description	Paramètres techniques	Quantité
JQ- Stérilisateur à Vapeur Série B	Volume de la chambre de stérilisation : 18/23 Litres	1
Paniers	Paniers en acier inoxydable	5
Supports paniers	5 compartiments en acier inoxydable	1

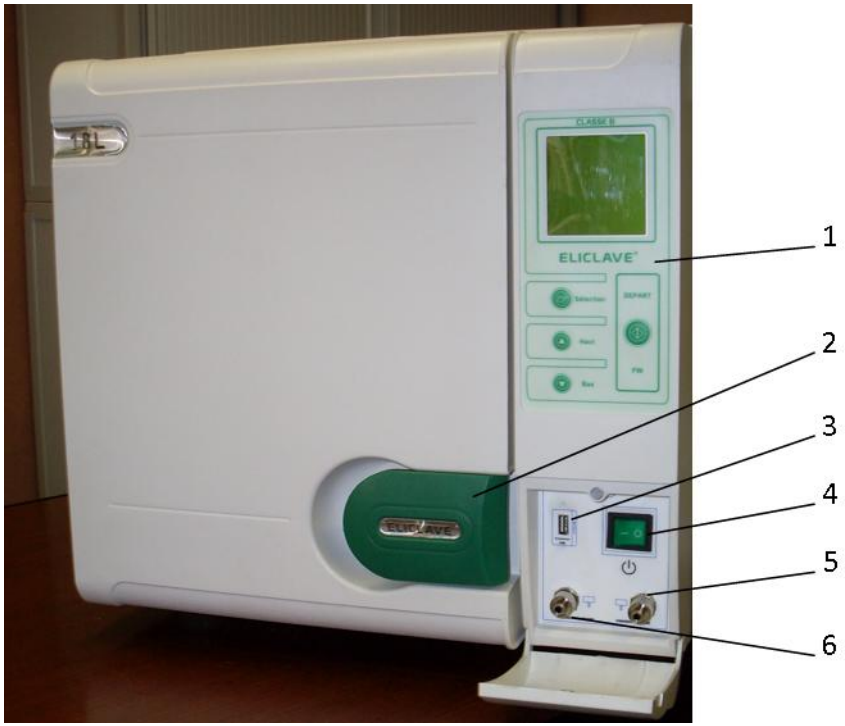
Pince d'extraction	Pince pour extraire les paniers	1
Tuyau de vidange	Tube en PVC transparent	1
Câble électrique	Câble avec prise VDE- L=1,5m	1
Manuel d'instructions	Ce manuel	1
Fusibles	10A	2
Joint de la porte		1
Clé USB	Logiciel inclus	1
Mini-imprimante	Externe à l'appareil	1

4. Description de l'appareil

4.1.1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

JQ-Autoclave Série B :
Stérilisateur à vapeur automatique pour la stérilisation d'instruments individuels et en sous sachets.

4.1.2 Les éléments sur la façade avant de l'appareil

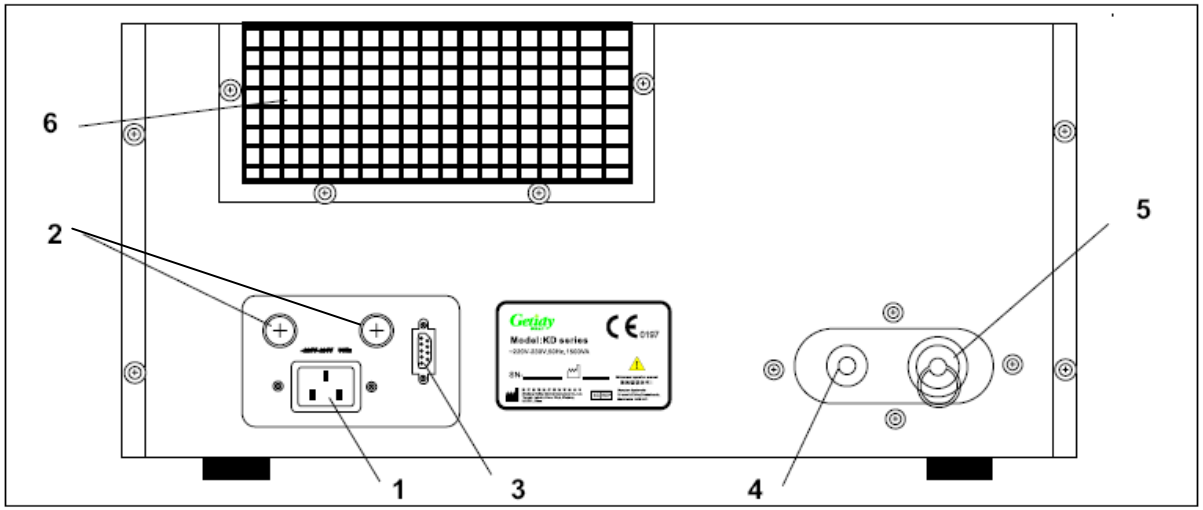


1. Tableau de commande.
Utilisé pour régler, visualiser et contrôler toutes les fonctions de l'appareil et pour imprimer les informations utiles.
Les fonctions des diverses touches sont expliquées dans le chapitre 5.1.4 `description du tableau de commandes` et dans le chapitre 6.5 `mode d'emploi du tableau de commandes`.
2. Poignée pour ouvrir la porte.
Le loquet de sécurité se situe à l'intérieur.
3. Port pour USB
4. Bouton MARCHE/ARRÊT
5. Orifice pour la vidange d'eau usée
6. Orifice pour la vidange d'eau propre

Description de la façade porte ouverte

7. Plateau de fermeture de la porte
8. Joint de la porte
9. Filtre bactériologique
10. Mécanisme de fermeture électromagnétique de la porte avec interrupteur de sécurité interne.

4.1.3 Description de la façade arrière de l'appareil

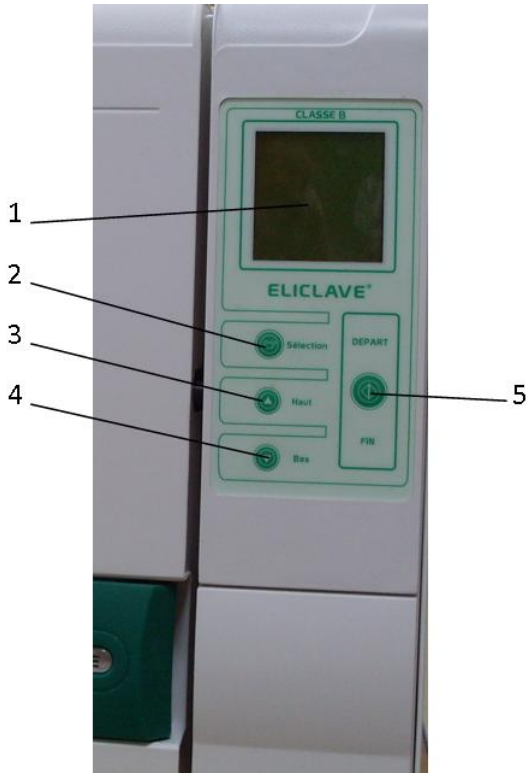


1. Prise d'alimentation
2. Port-fusibles
3. Prise pour Mini imprimante
4. Trop plein sécurité des eaux usées
5. Valve de sécurité
6. Radiateur

4.1.4. Les éléments au-dessus de l'appareil

1. Remplissage manuel pour l'eau distillée ou déminéralisée.
2. Réservoirs, situés dans l'appareil, sous le compartiment de rangement.

4.1.5. Description du tableau de commandes



1. Affichage graphique LCD (240 x 160 pixels)
Comprend une barre d'outils, toujours présente, qui se réfère directement aux trois boutons situés sous celui-ci

2. Bouton

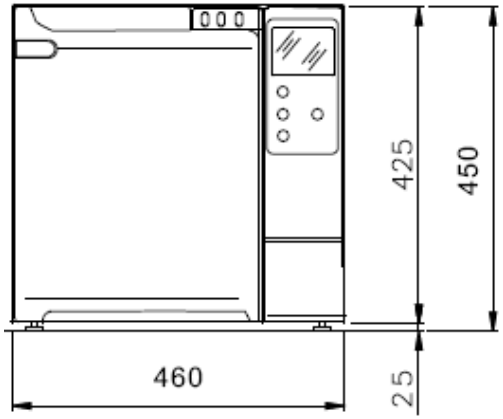
3.Bouton 'haut' Δ

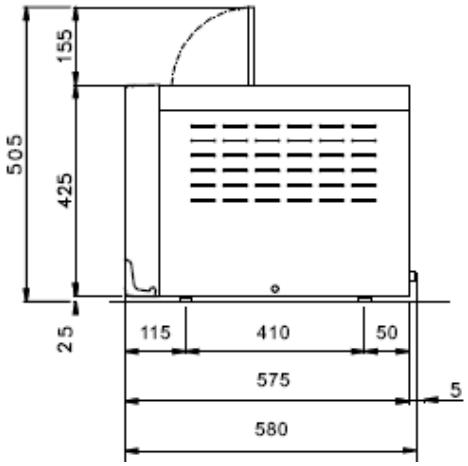
4.Bouton 'Bas' ∇

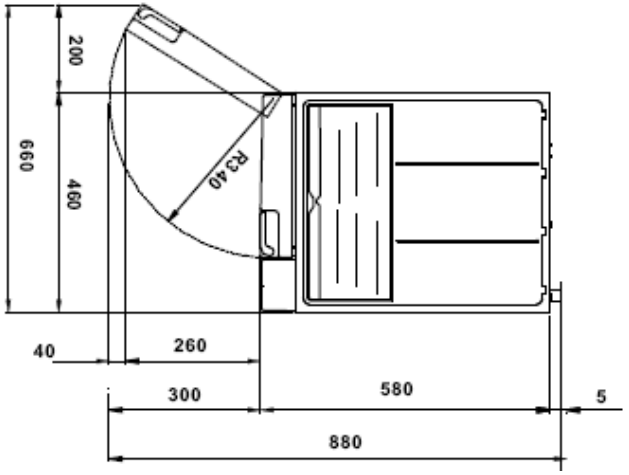
5. Bouton 'Départ' ou 'Fin'

Pour utiliser le tableau de commandes convenablement, consulter le chapitre 6.5 `Mode d'emploi du tableau de commandes'.

4.2 ESPACE NECESSAIRE







Dimensions de l'appareil avec la porte fermée	
JQ-B-18	JQ-B-23
L=460mm H=450mm P=580mm	
Dimensions de l'appareil avec la porte ouverte	
JQ-B-18	JQ-B-23
L=660mm H=450mm P=880mm	
Poids de l'appareil	
JQ-B-18	JQ-B-23
Vide : 48kg. Poids Maximum avec le réservoir plein et le poids maximum total de chargement : 57kg	Vide : 50kg. Poids Maximum avec le réservoir plein et le poids maximum total de chargement : 62kg

4.3 INFORMATIONS TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES	JQ-B-18	JQ-B-23	CARACTERISTIQUES	JQ-B-18	JQ-B-23
Tension électrique	220V±10%		Volume de la chambre de stérilisation	18 litres	23L
Fréquence	50-60 Hz		Volume utile de la chambre	190x145x285mm	190x145x385mm
Consommation	1500W		Contrôle des opérations	microprocesseur	microprocesseur
Ampérages	10A		Capacité du réservoir d'eau propre	4L	4L
Cycles de stérilisation	8 cycles de stérilisation		Capacité du réservoir d'eau usée	3.5L	3.5L
Tests disponibles	Test de vide Test Bowie & Dick Test Helix		Dimension de la chambre de stérilisation	Diamètre : 250mm Profondeur : 350mm	Diamètre : 250mm Profondeur : 450mm
Paramètres de fonctionnement	-Usage à l'intérieur -Altitude jusqu'à 2000m -Température : +5/+40°C -Humidité ambiante max. admise 85%		Poids pour la surface de support (réservoir plein et le poids maximum total de chargement)	3.07 kg/Cm²	3.21 kg/Cm²

* Note : dans ce manuel, le mot `pression` fait toujours référence à la pression relative.
** Volume disponible

Ci-dessous, la capacité interne de la chambre de stérilisation disponible pour le matériel à stériliser (Image 5.3.1)

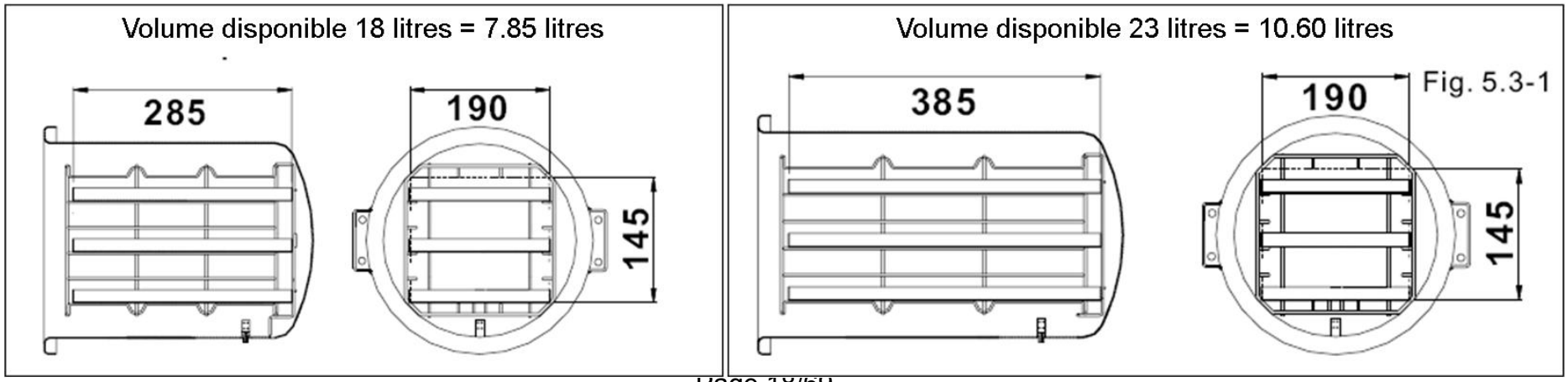


Fig. 5.3-1

4.3.1. Plaque d'identification

La plaque d'identification (Image 5.3.1.1) détaille les informations principales et les caractéristiques de l'appareil. Cette information est nécessaire à l'identification de votre appareil lors d'une commande de pièces détachées et/ou lors d'une demande d'information.

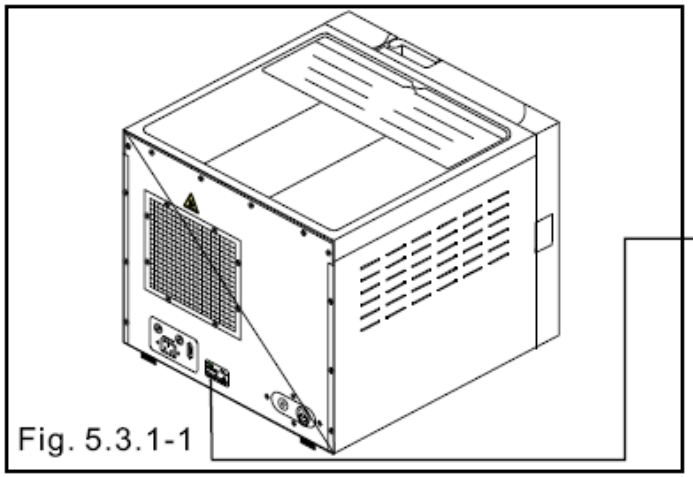
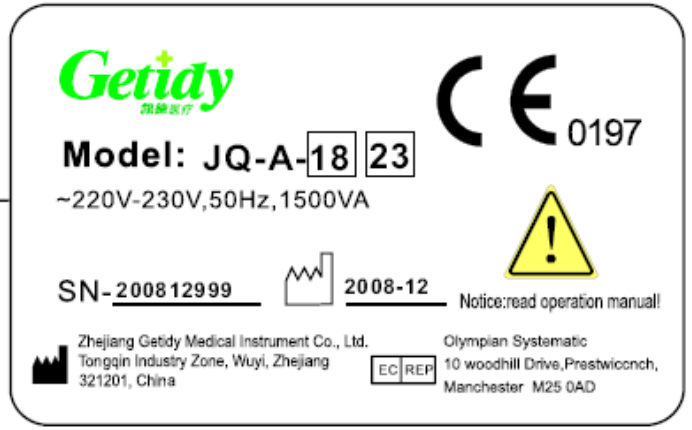


Fig. 5.3.1-1



L'étiquette de l'appareil comporte les symboles suivants :

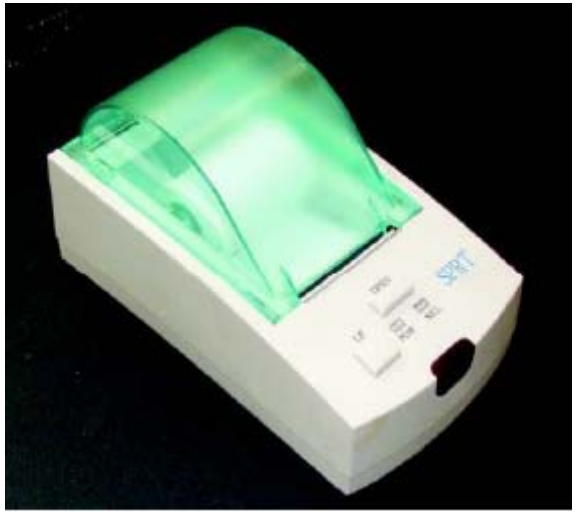
Symboles	Description
SN	**'NUMERO DE SERIE'** Le symbole doit être accompagné du numéro de série du fabricant. Le numéro de série doit être inscrit à côté du symbole.
	'DATE DE PRODUCTION' Le symbole doit être accompagné de l'année de production. L'année doit être composée de 4 chiffres.
	'ATTENTION, BIEN LIRE LES INSTRUCTIONS DU MANUEL'

4.3.2 Niveau sonore

L'appareil a été conçu et fabriqué afin de réduire le niveau sonore à moins de 50 dB (A).

4.4 IMPRIMANTE EXTERNE

L'appareil est réglé de façon à ce que l'information concernant le cycle de stérilisation en cours soit toujours imprimée. Le type de cycle sélectionné, la phase du cycle, la température et la pression, ainsi que les coupures et le temps total de fonctionnement en minutes sont également imprimés.
A la fin de chaque cycle, l'imprimante édite le résultat du cycle ainsi que le temps pris pour effectuer ce dernier. Cette opération est systématiquement réalisée, que le processus ait été un succès ou non, qu'il ait été stoppé manuellement ou que l'alarme ait été déclenchée.



Possibilité de choisir de ne pas imprimer. (Chap.7.5.3 'Programmer l'imprimante')
-L'imprimante ne fonctionne que si il y a un rouleau de papier.
-S'il n'y a pas de rouleau de papier, l'imprimante ne fonctionnera pas.
-Le voyant rouge POW indique que l'imprimante est sous tension.
-Le flash vert SEL cligotant indique un problème. Ex : L'imprimante n'a plus de papier, le boîtier est mal fermé, etc...
-Appuyer sur le bouton OPEN afin d'ouvrir le boîtier et remplacer le rouleau de papier.
-Appuyer sur le bouton LF afin de mettre en place le rouleau de papier, puis ré appuyer sur le bouton pour le stopper.

Utiliser des rouleaux de papier thermique avec les caractéristiques suivantes :
Largeur : 55-56mm - Diamètre maximum : 40mm

Ne jamais exposer le papier de votre imprimante à papier thermique aux rayons solaires, à la chaleur ou à l'humidité.
Eviter le contact direct avec des matières telles que le polyvinyle, les solvants ou autres dérivés.

Les rouleaux de papier doivent être conservés dans un lieu sec, où l'humidité ne dépasse pas 70% et où la température est inférieure à 35°C.

5. Installation et première utilisation

5.1 ENVIRONNEMENT PROFESSIONEL : EMPLACEMENT

Le conditionnement de l'appareil : Recouvert d'un emballage bulle en polyéthylène, protégé par une mousse en polyéthylène qui épouse la forme de l'appareil et placé dans une boîte de carton ondulé. Ce conditionnement est certifié pour le transport maritime.

Soulever l'appareil avec précautions et ne pas le retourner.

Le conditionnement et le contenu sont fragiles, ils doivent être manipulés avec précautions. A transporter comme fragile. LES POIGNEES DE LA BOITE (Voir 1. image 6.1.1) NE DOIVENT ETRE UTILISEES QUE POUR LE SOULEVER VERTICALEMENT. L'appareil doit être placé dans un endroit sec et protégé. L'emballage doit être conservé durant toute la période de garantie.

INFORMATION : Conserver l'emballage d'origine et l'utiliser pour le transport de l'appareil. L'utilisation d'un autre emballage peut endommager l'appareil lors de son transport.

L'appareil doit être retiré de son emballage, à l'aide des lanières fournies, prévues à cet effet : cette opération doit être effectuée par deux personnes en même temps. (Voir image 6.1.2) :
-retirer la ou les pièce(s) de protection supérieure(s) ;
-Deux personnes doivent ensuite soulever l'appareil de la boîte, le maintenant constamment en position horizontale ;
-Placer l'appareil sur la surface choisie puis retirer les lanières en le soulevant légèrement.

ATTENTION : Bien suivre les instructions-
Voir Image 6.1.2

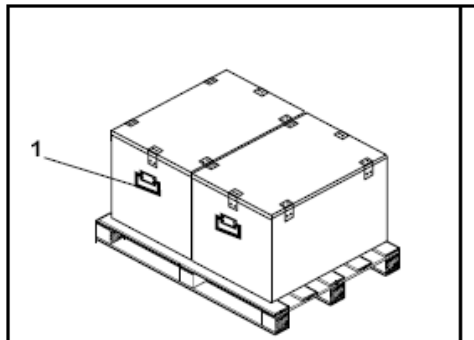


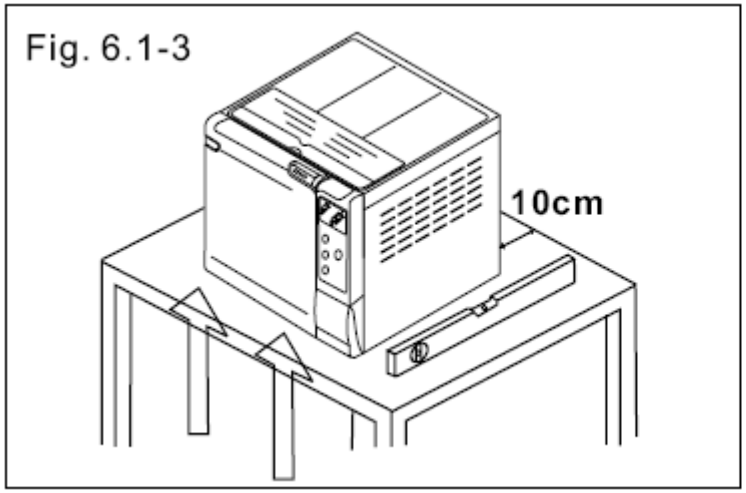
Fig. 6.1-1

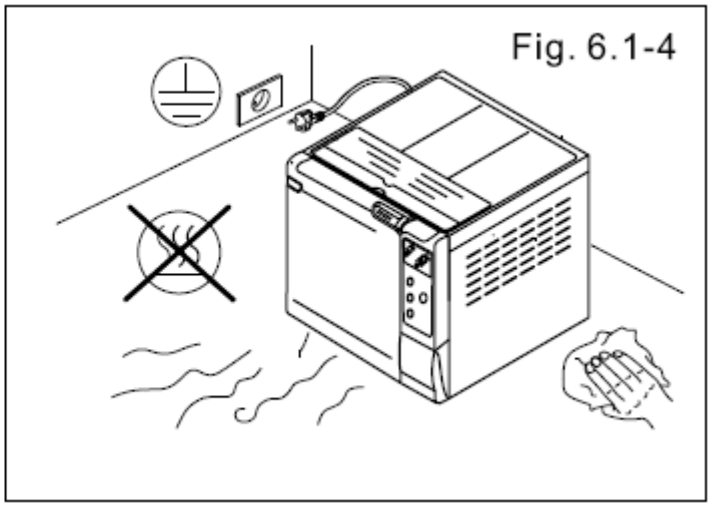
Fig. 6.1-2

-L'appareil doit être installé dans un laboratoire qui est uniquement accessible au personnel autorisé.
-Placer l'appareil sur une surface plane. (Voir Image 6.1.3)

-Prévoir un espace minimal de 10cm entre l'arrière de l'autoclave et la paroi afin de garantir la ventilation arrière.

-Ne pas placer l'appareil où il risque d'être éclaboussé par de l'eau ou à proximité d'une source de vapeur. Le circuit électronique interne pourrait être endommagé.
-Ne pas placer l'appareil dans une pièce mal ventilée. (Voir Image 6.1.4)
-Ne pas placer l'appareil à proximité d'une source de chaleur. (Voir Image 6.1.4)
-L'appareil doit être placé dans une pièce éclairée, conforme aux normes UNI 12464-1
-Conditions environnementales admises :
Températures de 5 à 40°C ---- humidité max. 85% sans condensation ---- Altitude max. 2000m





5.2 INSTALLATION DE L'APPAREIL
L'installation est une opération essentielle pour l'utilisation postérieure et le fonctionnement correct de l'appareil.

ATTENTION : L'appareil DOIT être installé par des techniciens spécialisés.
Après l'installation de l'appareil, il faut toujours compléter la fiche d'installation et mettre à jour le carnet d'entretien en indiquant, dans l'espace prévu à cet effet, la date et la signature du technicien.

L'appareil a été conçu pour être utilisé dans un environnement adapté (Voir chap.5.3 'Informations techniques') ; il est nécessaire cependant, de suivre les instructions suivantes :

-Installer l'appareil afin que le câble électrique soit dégagé et ne soit pas entortillé ou écrasé.
-L'appareil doit être placé pour que la prise soit accessible.

-L’appareil doit être placé à une hauteur permettant à l’utilisateur de contrôler la totalité de la chambre de stérilisation et de pouvoir la nettoyer facilement.
-Ne pas placer de plateaux, de journaux, de flacons de liquides etc, sur l’appareil : la grille de ventilation doit être dégagée.
-Ne pas se pencher sur la porte quand elle est ouverte.
-Lors de la vidange d’eau usée (directement dans le siphon), positionner l’appareil à une hauteur au-dessus de l’égout.

ATTENTION : une fois installé et connecté à une prise électrique, l’appareil est prêt à l’emploi.

5.3 RESEAU ELECTRIQUE

ATTENTION : Les connexions électriques doivent être réalisées par un technicien spécialisé.

-Vérifier que la tension d’électricité indiquée sur l’étiquette à l’arrière de l’appareil (Voir Image 5.3.1.1) correspond à la tension disponible sur le lieu d’installation.
-L’appareil doit être connecté à un disjoncteur de surcharge, relié à une connectique pour la prise de terre et être conforme aux normes du pays dans lequel l’appareil est installé.
-Le système doit être connecté conformément aux normes actuelles.
-Variation max. de la tension du secteur : +/- 10%
-Un interrupteur différentiel comprenant les caractéristiques suivantes doit être placé en amont de la prise de l’appareil : sensibilité différentielle : 0,03 A ; Courant nominal 10A .
-Connecter le câble fourni, à l’arrière de l’appareil.
- L’appareil doit être placé pour que la prise soit accessible.

Ne pas plier excessivement le câble et ne poser aucun objet dessus.
Ne pas utiliser de rallonges.

N’utiliser que le câble fourni
N’utiliser que les pièces de rechange d’origine

Si l’appareil ne fonctionne pas correctement, se référer à l’annexe 9 ‘détecteur de pannes’ de ce manuel pour les causes éventuelles. Pour plus d’informations ou pour des réparations, contacter votre fournisseur ELOI PODOLOGIE.

ATTENTION : L'appareil est conforme aux normes de sécurité relatives aux appareils électriques et est muni d'une prise bipolaire avec prise de terre. Une consigne de sécurité essentielle est relié à une prise terre et que l'installation électrique est adaptée à la puissance de l'appareil (voir « plaque d'identification » chap. 5.3.1). Faites contrôler le système par un professionnel.

LE FABRICANT ET LE DISTRIBUTEUR DECLINENT TOUTE RESPONSABILITE SI LES CONSIGNES CI-DESSUS NE SONT PAS RESPECTEES.

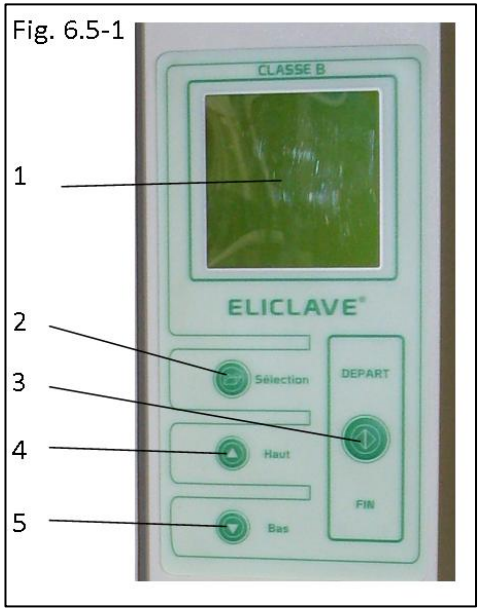
5.4 PREMIERE UTILISATION

L 'appareil est emballé avec sa porte fermée.
-Sortir le matériel de la chambre de stérilisation et retirer l'emballage de celle-ci.
-Brancher l'appareil à la prise de courant en respectant les consignes de sécurité décrites dans le chapitre 6.3 'réseau électrique'.
-Allumer l'appareil à l'aide du bouton MARCHE/ARRÊT (4 de l'image 5.1.1.1).
-Après le message de bienvenue, le message suivant apparaît : Veuillez ajouter de l'eau distillée ou déminéralisée, ce message disparaît après remplissage du réservoir.
Pour remplir le réservoir, lire les instructions du chapitre 6.6 'Réservoirs : mode d'emploi pour les remplir et les vider'

5.5 MODE D'EMPLOI DU TABLEAU DE COMMANDES

J-Q stérilisateur à vapeur série B est muni d'un écran graphique LCD avec interface (1 de l'image 6.5.1) avec 4 boutons situés sous celui-ci. (2-3-4-5 de l'image 6.5.1).
Les 4 boutons du tableau (2-3-4-5 de l'image 6.5.1) sont utilisés pour régler tous les programmes, pour activer les différentes fonctions de l'appareil ainsi que pour effectuer la maintenance générale de ce dernier.

Fig. 6.5-1



5.6 RESERVOIRS : MODE D'EMPLOI POUR LES REMPLIR ET LES VIDER

L'appareil comprend **2 réservoirs séparés** : un pour l'eau propre, nécessaire pour les cycles de stérilisation, et un pour l'eau usée, qui est récupérée à la fin de chaque cycle. Chaque réservoir est relié à un système de vidange manuel.

Remplir avec de l'eau distillée ou déminéralisée pour la première fois

1. Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour allumer l'appareil. Le message suivant apparaît sur l'écran :

Fig. 6.6-1

Fig. 6.6-2

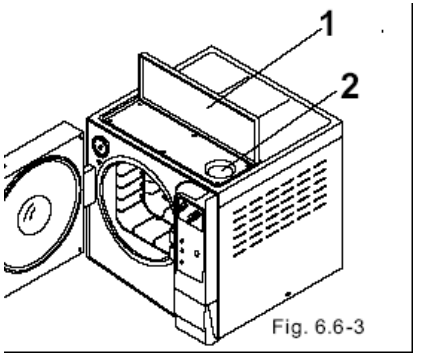


Fig. 6.6-3

2. Soulever le capot avant (1 de l'image 6.6.3) et verser manuellement de l'eau distillée dans l'orifice prévu à effet (2 de l'image .6.3 en respectant les quantités indiquées dans le chap.5.3 'Informations techniques'.

ATTENTION : N'utiliser que de l'eau distillée ou déminéralisée de bonne qualité (Annexe 8 'Qualité de l'eau dans le processus')

3. Une fois le remplissage terminé, également confirmé par l'indicateur de niveau (2 de l'image 6.6.3) situé à côté de l'orifice, le message suivant *:* « Veuillez ajouter de l'eau distillée ou déminéralisée » disparaît.
Par la suite, lorsque l'appareil sera en marche et que le niveau d'eau atteindra son MIN, le message : « Ajouter de l'eau distillée ou déminéralisée » réapparaîtra et aucun cycle de stérilisation ni test ne seront possibles tant que le réservoir n'aura pas été rempli.

Ajout d'eau distillée ou déminéralisée

1. Quand le réservoir d'eau propre est plein, le message suivant apparaît sur l'écran. Veuillez arrêter le rajout d'eau distillée. (Voir image 6.6.2).
2. Remplir le réservoir d'eau propre avec de l'eau distillée en utilisant l'orifice prévu à cet effet. (Voir 2 de l'image 6.6.3)

ATTENTION : N'utiliser que de l'eau distillée ou déminéralisée de bonne qualité (Annexe 8 'Qualité de l'eau dans le processus')
ATTENTION : Avant le transport de l'appareil, vidanger les réservoirs d'eau à l'aide du tuyau inclus. Pour vider le réservoir d'eau propre, fixer un bout du flexible au connecteur situé en bas du panneau avant (Voir 5-6 de l'image 5.1.1.1) et l'autre bout dans un récipient vide. Pour vider le réservoir d'eaux usées, suivre les instructions ci-dessous.

Vider le réservoir d'eaux usées

Si **le réservoir d'eaux usées** est plein, le message suivant apparaîtra sur l'écran de contrôle LCD (Image 6.6.4).

1. Pour vider le réservoir d'eaux usées :

Fig.6.6-4

ATTENTION : RISQUE DE CONTAMINATION. Les eaux usées présentent dans le réservoir peuvent contenir, si elles ne sont pas correctement stérilisées, des résidus contaminés : mettre des gants lors de la vidange.(Voir chap.3.4 'Les risques des résidus'.)

NE JAMAIS REUTILISER LES EAUX USEES

1. Prendre un récipient vide puis insérez le tuyau transparent, fourni avec l'appareil, dans le connecteur en bas du panneau avant et dévisser la bague striée. (Voir 5 de l'image 5.1.1.1) A la fin de la vidange, retirer le tuyau du connecteur et revisser la bague.

ATTENTION : Cette opération est essentielle pour le bon fonctionnement de l'appareil.

ATTENTION : Si pendant le fonctionnement de l'autoclave, le niveau d'eau distillée ou déminéralisée est insuffisant ou le réservoir d'eaux usées est plein, le cycle de stérilisation peut tout de même continuer jusqu'à la fin. Cependant, avant le prochain cycle, l'utilisateur devra remplir le réservoir d'eau propre et vider le réservoir d'eaux usées.

Charge Maximum

Ne jamais dépasser la charge maximum spécifiée dans l'annexe 5 'description des programmes'.

-Toujours respecter la charge maximum de l'appareil, établie et vérifiée par ELOI pour le matériel solide à stériliser.
-Le chargement maximum interne de l'appareil est illustré dans l'annexe 5.
-Le fonctionnement optimal de l'appareil est testé dans des conditions où la charge maximum n'est pas dépassée.

6. Fonctionnement

6.1 Préparation du matériel avant mise en marche.

Avant la mise en marche de l'appareil, lire attentivement toutes les consignes de sécurité de ce manuel (Voir chap. 3 'sécurité ')

NE JAMAIS SOULEVER le capot supérieur qui recouvre les réservoirs et l'orifice pour mettre l'eau pendant le cycle de stérilisation.

6.1.1 Allumer

Appuyer sur le bouton *MARCHE/ARRÊT*, puis remplir le réservoir avec de l'eau distillée ou déminéralisée. (Voir chap. 6.6).

6.1.2 Réglage de l'heure

Voir chap.7.5.1 pour régler la date (Année-mois-jour) et l'heure (heure-minute-second).
Voir chap. 7.5.2 ' *Utilisateur* ' pour la saisie des données.

6.1.3 Charger le matériel

Avant de démarrer le cycle choisi, charger le matériel à stériliser dans l'appareil :
-Ouvrir la porte (Voir image 7.1.3.1) 7.1.3.1

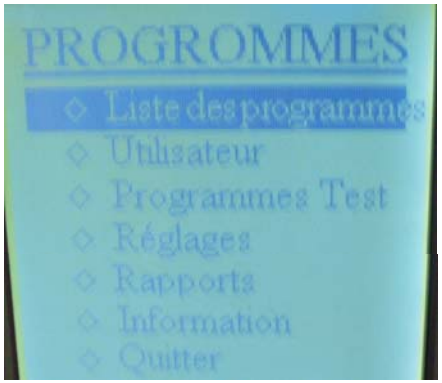
-Placer le matériel sur les plateaux et les mettre à l'intérieur de l'appareil.

Afin de charger le matériel correctement, veuillez consulter les instructions données dans l'annexe 1 'Préparer les instruments pour la stérilisation, dans l'annexe 2 'Conditionnment' et dans l'annexe 3 'Positionnement du matériel'.

-Fermer la porte : tirer la poignée vers vous tout en poussant la porte, puis pousser la poignée à nouveau vers l'appareil.
-Sélectionner le type de cycle en suivant les instructions données chap. 7.2

6.2 SELECTIONNER LE CYCLE DE STERILISATION

Appuyer sur le bouton '*sélection* ' sur le tableau de contrôle, l'image 7.2.1 apparaît à l'écran avec un cadre lumineux sur *'program List' (*liste des programmes). Appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ ' . L'image 7.2.2 apparaît à l'écran, sélectionner le programme applicable aux instruments à stériliser à l'aide du



bouton '*HAUT*' Δ ou du bouton '*BAS*' ∇. Appuyer sur le bouton *DÉPART/FIN* ◊ pour confirmer et quitter. Le cadre lumineux est maintenant sur '*EXIT*' (Quitter)-Appuyer. L'écran affichera l'image 7.2.3. Appuyer sur le bouton *DÉPART/FIN* ◊ .Le cycle de stérilisation est activé.

ATTENTION :

1. le programme sélectionné apparaît sur l'écran et peut être modifié par l'utilisateur.
2. A chaque fois que l'utilisateur appuiera sur le bouton '*MARCHE/ARRÊT*', le programme qui réapparaîtra sur l'écran sera le même que la fois précédente.

LISTE DES PROGRAMMES

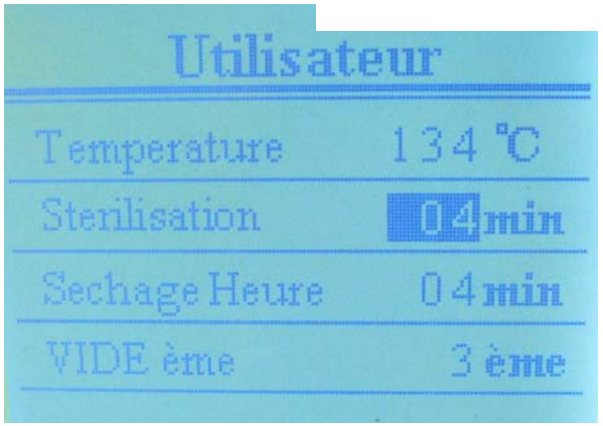
1 – RAPIDE 134°C-03mn-UN
2 – SOLIDE 134°C-04mn-UN
3 – CREUX 134°C-04mn-TROIS
4 – PRIONS 134°C-18mn-TROIS
5 – SOLIDE 121°C-20mn-UN
6 – CREUX 121°C-20mn-TROIS
7 – VERRE 121°C-20mn-UN
8 – GAZE COTON 121°C-30mn-TROIS

6.3 PROGRAMME SPECIAL

Appuyer sur le bouton '*sélection* ' sur le tableau de contrôle, l'image 7.2.1 apparaît à l'écran avec un cadre lumineux sur *'program List' (*listes des programmes) .

Appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ ' . L'image 7.2.2 apparaît à l'écran. Utiliser le bouton '*HAUT*' Δ ou le bouton *'BAS'* ∇ pour positionner le curseur sur '*user definned*' (défini par l'utilisateur). Appuyer sur le bouton *DÉPART/FIN* ◊ . L'image

7.3.1



7.3.1 apparaît à l'écran. Utiliser bouton '*sélection* ' pour sélectionner les rubriques :température, stérilisation, Temps de séchage, Nombre de pics de vide fractionné. Pour chaque rubrique, le paramètre peut être augmenté ou diminué à l'aide des boutons '*HAUT*' Δ et '*BAS*' ∇ .

ATTENTION :

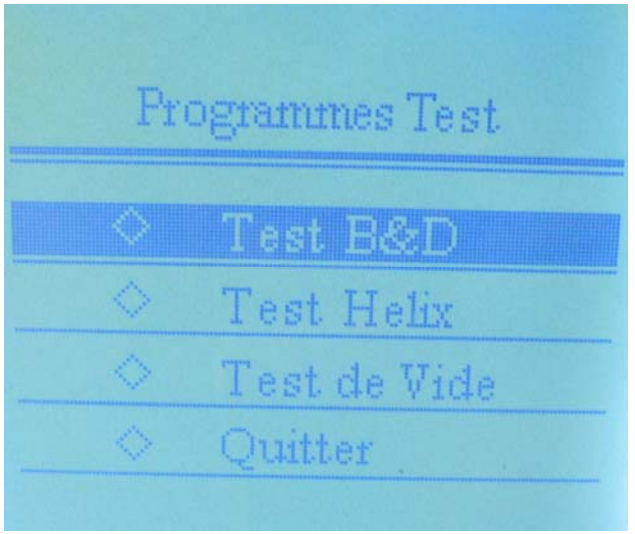
1. Température: Sélectionnez 134° ou 121°C.
2. Stérilisation: le temps de stérilisation est de 4 minutes minimum.
3. Temps de séchage: Minimum : 4 minutes /Maximum : 60 minutes.
4. Nombre de pics de vide fractionné : 1pic / 3pics

6.4 PROGRAMME TEST

Appuyer sur le bouton 'sélection ' sur le tableau de contrôle, l'image 7.2.1 apparaît à l'écran avec un cadre lumineux sur *'program List' (*listes des programmes).

Appuyer sur le bouton *'DÉPART/FIN* ' . Utiliser le bouton 'HAUT' Δ ou le bouton *'BAS'* ∇ pour positionner le curseur sur *'test program'* (tester les programmes).

Appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ' . L'image 7.4.1 apparaît à l'écran. Utiliser le bouton *'HAUT'* Δ ou le bouton *'BAS'* ∇ pour sélectionner, soit '*B & D Test*' soit *'HELIX Test*'. Appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ', confirmer et quitter. Ré appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN*
Le test 'B&D' ou 'HELIX est alors activé.



7.4.1

6.4.1 Test de vide

Appuyer sur le bouton '*sélection* ' sur le tableau de contrôle. L'image 7.2.1 apparaît à l'écran. Quand le curseur est placé sur ' *program list'* (listes des programmes), utiliser le bouton 'HAUT' Δ ou le bouton '*BAS*' ∇. Laisser le curseur positionné sur *'test program'* (tester les programmes), puis appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ '. L'image 7.4.1 apparaît à l'écran. Utiliser le bouton *'HAUT'* Δ ou le bouton *'BAS'* ∇ pour sélectionner '*Vacuum test*' (Test de vide) puis appuyer sur le bouton *'DÉPART/FIN* ◊ '. L'image 7.4.1-1 apparaît à l'écran. Appuyer sur le bouton '*HAUT'* Δ pour valider. L'image 7.4.1-2 apparaît à l'écran.

L'image 7.4.1-2 signifie le début de la première phase du test de vide.Durée: 5 minutes.
5 minutes plus tard, l'image 7.4.1-3 apparaît à l'écran, l'appareil enregistre la pression 'P1'. L'image 7.4.1-3 signifie le début de la seconde phase du test de vide. Durée: 5 minutes.
5 minutes plus tard, l'image 7.4.1-4 apparaît à l'écran, l'appareil enregistre la pression 'P2'. L'image 7.4.1-4 signifie le début de la troisième phase du test de vide. Durée: 10 minutes.
10 minutes plus tard, l'image 7.4.1-5 apparaît à l'écran, l'appareil enregistre la pression 'P3'. L'image 7.4.1-5 signifie que le test de vide est maintenant terminé. Les valeurs du système de l'autoclave détermineront si le test de vide est bon ou pas. S'il est bon, l'image 7.4.1-6 apparaîtra à l'écran, sinon l'image 7.4.1-7 apparaîtra.

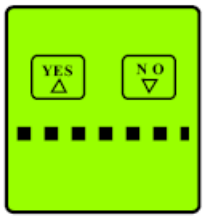


Fig.7.4.1-1

Fig.7.4.1-2

Fig.7.4.1-3

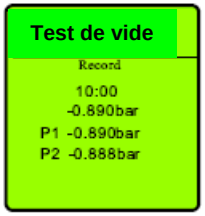


Fig.7.4.1-4

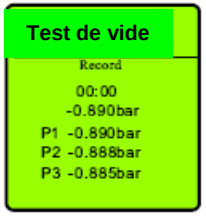


Fig.7.4.1-5

Fig.7.4.1-6

Fig.7.4.1-7

ATTENTION: Le TEST DE VIDE ne peut être activé que si la machine est à froid, c'est à dire DANS LES 3 MINUTES SUIVANT LA MISE EN MARCHE DE L'APPAREIL.

6.4.2 Nettoyage

Appuyer sur le bouton 'sélection ' du tableau de contrôle. L'image.7.2-1 apparaît à l'écran puis le curseur lumineux sera placé sur *'Program List'* (liste des programmes).Utiliser le bouton '*HAUT*' Δ ou le bouton *'BAS'* ∇ afin de placer le curseur sur *'Test Program'* (tester le programme), appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ '. L'image 7.4-1 apparaît à l'écran. Utiliser le bouton *'HAUT'* Δ ou le bouton '*BAS'* ∇ afin de sélectionner *' Cleaning program'* (programme de nettoyage), appuyer sur le bouton *'DÉPART/FIN* ◊ '.L'image 7.4.2-1 apparaît.

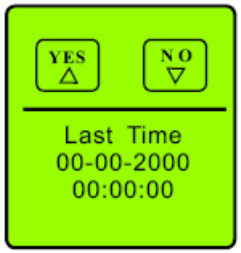


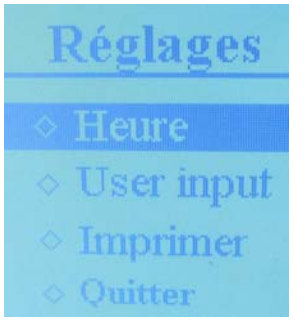
Fig.7.4.2-1

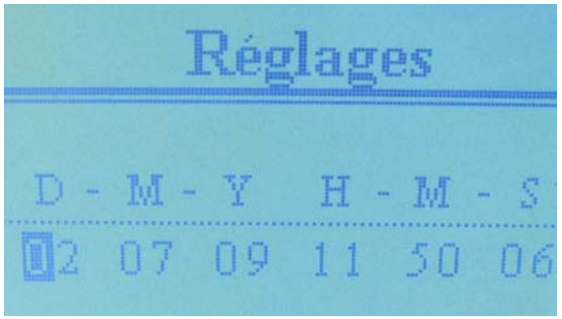
Fig.7.4.2-2

(1) Appuyer sur le bouton '*HAUT*'. L'image 7.4.2-2 apparaît. Durée du programme: 4 minutes.
(2) Appuyer sur le bouton '*BAS*' ∇ , signifie annuler et quitter.
(3)*' Last Time.....* ' signifie la dernière fois que ce programme a été utilisé.

6.5 Régler le système

Appuyer sur le bouton '*Sélection* ' du tableau de contrôle. L'image 7.2-1 apparaît à l'écran. Utiliser le bouton *'HAUT'* Δ ou le bouton '*BAS'* ∇. Le curseur est placé sur '*System Set'* (Régler le système), appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ L'image 7.5-1 apparaît. Utiliser le bouton *'HAUT'* Δ ou le bouton '*BAS'* ∇ afin de sélectionner et de régler les rubriques suivantes : '*Time set'* (Réglage de l'heure), *Utilisateur* (saisie de données) et *Printer Set* (programmer l'imprimante)





6.5.1 Réglage de l'heure

Quand l'image 7.5-1 apparaît à l'écran, sélectionner '*Time Set'* et appuyer sur le bouton *'DÉPART/FIN* .

L'image 7.5.1-1 apparaît, utiliser le bouton '*Sélection* ' pour sélectionner l'élément: D(jour)-M(mois)-Y(année)-H(heure)-M(minute)-S(seconde). Utiliser le bouton *'HAUT'* Δ ou le bouton '*BAS'* ∇ pour ajuster le chiffre. Après le réglage, appuyez sur '*DÉPART/FIN* . Confirmer et quitter.

6.5.2 Utilisateur

Lorsque l'image 5.1 apparaît à l'écran, sélectionner la rubrique 'Utilisateur' , appuyer sur le bouton *'DÉPART/FIN* . L'image 7.5.2-1 apparaît. Appuyer sur le bouton '*BAS'* ∇, le curseur lumineux est sur 'A'. Appuyer sur le bouton '*Sélection* ' six fois signifie que le mot de passe est six 'A'. L'image 7.5.2.2 apparaît ensuite à l'écran. Utiliser le bouton *'HAUT'* Δ ou le bouton '*BAS'* ∇ pour déplacer le curseur lumineux de A à 9. Appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* .' Sélectionner chaque élément, l'un après l'autre pour créer un mot de passe puis appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* .' L'image 7.5.2-3 apparaît. Appuyer sur le bouton *'HAUT'* Δ afin que le système enregistre ces données ou appuyer sur le bouton '*BAS'* ∇ annulation.

Fig.7.5.2-1

Fig.7.5.2-2

Fig.7.5.2-3

ATTENTION : Le nom de l'utilisateur ne doit pas dépasser 16 caractères.
ATTENTION : Chap.7.7 'Informations' (voir image 7.7.1). Dans cette rubrique, si le nom d'utilisateur n'a pas été précédemment complété, le champ sera vide. Le nom de l'utilisateur sera aussi imprimé sur le résumé du cycle de stérilisation.

6.5.3 Programmer l'imprimante

Lorsque l'image 7.5.1 3 apparaît, sélectionner la rubrique 'printer set' (programmer l'imprimante), puis appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ .' L'image 7.5.3-1 apparaît. Appuyer sur le bouton *'HAUT'* Δ puis sélectionner 'ON' ou 'OFF'.

Fig.7.5.3-1

(1) ON signifie que l'imprimante externe est bien connectée à l'appareil.
(2) OFF signifie que l'imprimante externe n'est pas connectée à l'appareil.

Après avoir sélectionné *MARCHE* ou *ARRET*, appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ .' Confirmer et quitter.

6.6 Enregistrement

Appuyer sur le bouton '*Sélection* ',et l'image 7.2.1 apparaît. Utiliser les boutons *'HAUT'* Δ ou '*BAS'* ∇, le curseur lumineux est placé sur la rubrique enregistrement, puis appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ .' L'image 7.6.1 apparaît à l'écran. Appuyer sur les boutons *'HAUT'* Δ ou '*BAS'* ∇ pour vérifier chaque enregistrement (No = 1....No = 50). Si l'écran affiche 'Enregistrement No = 1' (enregistrement no = 1), et que vous souhaitez le télécharger, appuyer sur '*DÉPART/FIN* ◊ . L'image 7.6.2 apparaît.

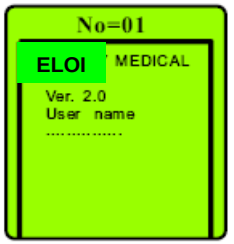


Fig.7.6-1

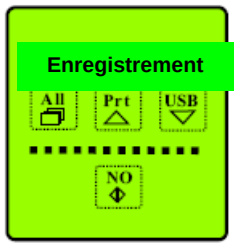


Fig.7.6-2

1. Tous les enregistrements signifient que vous voulez télécharger tous les enregistrements

créés jusqu'à présent. Pour réaliser cette opération, appuyer sur le bouton '*Sélection* ' pour les télécharger

2. 'Prt' (imprimer) signifie que vous souhaitez uniquement imprimer le dernier enregistrement. Appuyer sur le bouton *'HAUT'* Δ pour l'imprimer.

3. 'USB' signifie télécharger le dernier enregistrement sur la clé USB. Appuyer sur le bouton '*BAS'* ∇ 'pour le télécharger.

4. 'Non' signifie que vous ne souhaitez pas imprimer l'enregistrement ni le télécharger. Appuyer sur le '*DÉPART/FIN* ◊ .'

ATTENTION :

(1) L'autoclave à une mémoire de 50 enregistrements max. Après la sauvegarde de 50 enregistrements, si ces derniers ne sont pas téléchargés, l'enregistrement no=1 sera automatiquement effacé et l'enregistrement no=2 deviendra l'enregistrement no=1, l'enregistrement no=3 deviendra l'enregistrement no=2 et ainsi de suite.

(2) Vérifier la quantité d'enregistrements, dans le coin en bas à droite de l'écran. Par exemple 10/50 signifie que l'autoclave contient 10 enregistrements sur les 50 disponibles. (Voir image 7.2.3).

6.7 Information

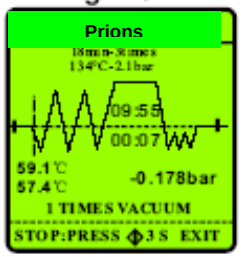
Appuyer sur le bouton '*Sélection* ', et l'image 7.2.1 apparaît à l'écran. Utiliser les boutons *'HAUT'* Δ ou '*BAS'* ∇ pour placer le curseur lumineux sur la rubrique 'information', puis appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ '. L'image 7.7.1 1 apparaît à l'écran.

Fig.7.7-1

(1) Nombre total signifie le nombre total de cycles de stérilisation effectués depuis que la machine a été installée.
(2) Si l'utilisateur n'a pas inscrit celui-ci, aucune information ne sera affichée sur l'écran.
(3) Numéro de série est le numéro de série de l'autoclave.

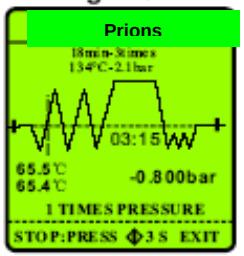
6.8- Graphique du processus de vide en trois pics
Exemple : PRIONS 134°C-18min- 3 Pics

Fig.7.8-1



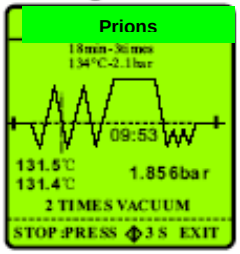
Début du processus de vide : 1er pic

Fig.7.8-2



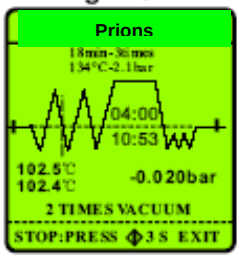
Augmentation de la pression : 1er pic

Fig.7.8-3



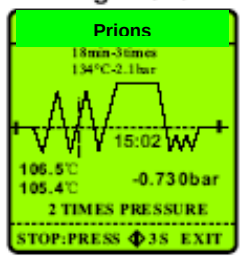
Evacuation de la vapeur jusqu'à 0.000 bar

Fig.7.8-4



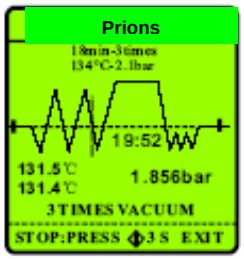
Début du processus de vide : 2ème pic

Fig.7.8-5



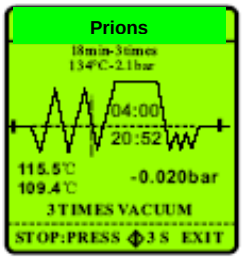
Augmentation de la pression : 2ème pic

Fig.7.8-6



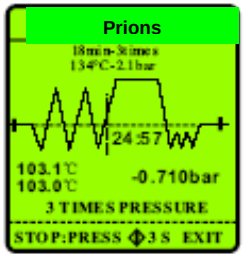
Evacuation de la vapeur jusqu'à 0.000 bar

Fig.7.8-7



Début du processus de vide : 3 ème pic

Fig.7.8-8



Augmentation de la pression : 3 ème pic

Fig.7.8-9

Début de la stérilisation

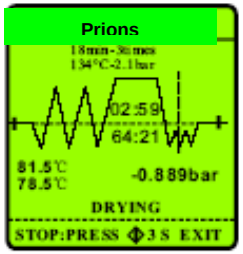
Fig.7.8-10

Après la stérilisation, début de l'évacuation de la vapeur jusqu'à 0.000 bar

Fig.7.8-11

Début de séchage, la pompe à vide fonctionne

Fig.7.8-12

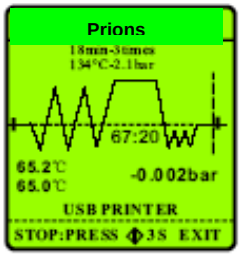


Pallier de vide à son niveau maximal

Fig.7.8-13

La pompe à vide s'arrête et commence à s'équilibrer avec l'atmosphère

Fig.7.8-14



Transfert de données vers la clé USB ou vers l'imprimante externe- Patienter 30 secondes

Fig.7.8-15

Le cycle de stérilisation est terminé, l'opérateur peut ouvrir la porte

6.9-Graphique du processus de vide en 1 pic
Exemple : Rapide 134°C-3mins- 1 PIC

Fig.7.9-1

Début du processus de vide :1er pic

Fig.7.9-2

Augmentation de la pression : 1er pic

Fig.7.9-3

Evacuation de la vapeur jusqu'à 0.000 bar

Fig.7.9-4

Augmentation de la pression : 2ème pic

Fig.7.9-5

Début de la stérilisation

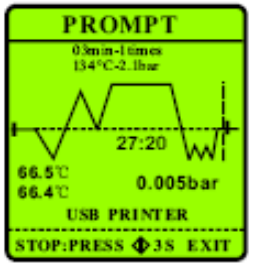
Fig.7.9-6

Après la stérilisation, début de l'évacuation de la vapeur jusqu'à 0.000 bar

Fig.7.9-7

Début de séchage, la pompe à vide fonctionne

Fig.7.9-8



Transfert de données vers la clé USB ou vers l'imprimante externe- veuillez patienter 30 secondes

Fig.7.9-9

Le cycle de stérilisation est terminé, l'opérateur peut ouvrir la porte

6.10 Arrêt de l'appareil en cours de fonctionnement

Si l'utilisateur souhaite arrêter l'appareil en cours de fonctionnement, appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ ' pendant 3 secondes. L'arrêt de l'appareil sera anormal. Lorsque l'image 7.10.1 apparaît à l'écran : vidange-vapeur s'effectue automatiquement.

Lorsque l'image 7.10.1 apparaît à l'écran, appuyer à nouveau sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ '. L'image 7.10.1 fera place à l'image 7.10.2. La pompe à vide sera active pendant 4 min afin d'absorber la vapeur d'eau à l'intérieur de la chambre de stérilisation.

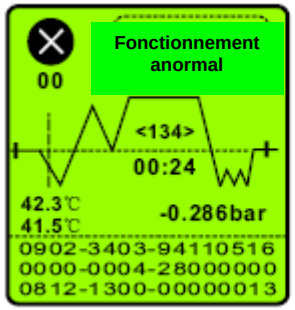


Fig.7.10-1

Fig.7.10-2

Lorsque l'image 7.10.2 apparaît à l'écran, ne pas ré appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ , patienter 4 min. Laisser la pompe à vide absorber la vapeur d'eau à l'intérieur de la chambre de stérilisation. Si l'utilisateur appuiyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ avant que la pompe à vide soit arrêtée, la vapeur d'eau risque d'entraîner des brûlures.

6.11 Indications sur l'écran

Fig.7.11-1

Quand la porte de l'appareil est ouverte, appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ ' pour afficher le graphique à l'écran

Fig.7.11-2

Quand l'écran affiche ouvrez la porte avant fonctionnement, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ ' puis le message Veuillez ouvrir la porte apparaîtra.

Fig.7.11-3

Cette indication signifie que l'utilisateur doit appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ ', puis mettre en marche l'appareil.

Fig.7.11-4

Si l'utilisateur veut commencer un cycle, il doit ouvrir la porte avant de mettre l'appareil en marche.

ATTENTION : S'il n'y a aucune activité sur l'autoclave pendant plus de 40 secondes, l'écran s'éteindra. Il faut toucher un bouton pour rallumer l'écran. Cette option protège l'écran LCD et économise de l'électricité.

ATTENTION : Quand l'appareil est éteint, la porte doit être soit ouverte, soit complètement fermée. Il est important d'éviter de laisser la porte fermée avec la poignée pas enclenchée. Il faut absolument, fermer la porte et enclencher la poignée.

ATTENTION : Risque de brûlures. Quand le cycle de stérilisation est terminé et que la porte est ouverte afin de retirer les instruments stérilisés, l'intérieur de la cuve et la porte sont toujours très chaudes. Elles ne doivent pas être touchées directement afin d'éviter tout risque de brûlures. Voir chap.3.4 ' les risques des résidus'. Utiliser l'outil extracteur prévu à cet effet.

ATTENTION : Risque de brûlures. Ne pas se pencher sur l'appareil, ni se tenir devant la porte lors de l'ouverture (risque de brûlures avec la vapeur qui s'en échappe. (Voir chap.3.4.'Les risques des résidus')). Utiliser l'outil extracteur prévu à cet effet.

Si le cycle de stérilisation n'est pas bon, un message d'erreur apparaîtra indiquant la cause du problème. Voir Annexe 9-Détecteur de pannes.

ATTENTION : Un code PIN bloque automatiquement la porte quand le cycle de stérilisation commence. La porte peut à nouveau être ouverte à la fin du cycle. **Tenter d'ouvrir la porte avec le dispositif de sécurité enclenché peut sérieusement endommager le système de fermeture. Il est impératif de toujours attendre que le signal de la fin du cycle apparaisse sur l'écran LCD avant d'ouvrir la porte.** Dans le cas d'une alerte, la porte ne peut être ouverte que si les fonctions d'autorisation du système sont activées par le biais des boutons de contrôle. (Voir 7.6)

7. Maintenance

7.1 CONSIGNES DE SECURITE

Avant d'effectuer des opérations de maintenance, lire attentivement les consignes de sécurité suivantes, en particulier chap. 3 'sécurité'

ATTENTION: Lors d'un remplacement d'éléments directement ou indirectement liés à la sécurité de l'appareil, il est impératif de n'utiliser que des **PIECES DE RECHANGE D'ORIGINE.**

DANGER: HAUTE TENSION INTERNE.
ATTENTION: DECONNECTER L'ALIMENTATION AVANT DE COMMENCER TOUT TRAVAIL DE MAINTENANCE. Le non-respect peut causer de graves blessures et sérieusement endommager la machine.
TOUTE OPERATION DE MAINTENANCE NE DOIT ETRE EFFECTUEE QUE PAR LE PERSONEL RESPONSABLE OU PAR UN TECHINCIEN QUALIFIE.

--Respecter la fréquence de la maintenance. Des messages de rappel s'affichent pour aider l'utilisateur à effectuer les opérations de maintenance ordinaires ou inhabituelles.
-- Il est interdit de retirer ou modifier les dispositifs de sécurité installés sur l'appareil (Voir chap. 3.3 'Consignes de sécurité').
-- Les vérifier régulièrement.

-- Si une situation dangereuse survenait, appuyer sur le bouton '*DÉPART/FIN* ◊ ' (4 de l'image 5.1.1-1) immédiatement.
-- Le personnel non-autorisé doit rester à une distance de sécurité raisonnable de l'appareil durant les opérations de maintenance.
Une fois les opérations de maintenance effectuées et avant la mise en marche de l'appareil, le personnel responsable doit s'assurer que le travail a été fait correctement et que les dispositifs de sécurité sont activés.

7.2 MAINTENANCE REGULIERE

Comme tout appareil électrique, cet appareil doit être correctement utilisé et entretenu. Il doit être vérifié régulièrement. Le respect de ces consignes de sécurité assurent un fonctionnement efficace de l'appareil et en toute sécurité.

--Afin d'éviter tout risque d'accident, l'appareil doit être soumis à des tests réguliers et entretenu par des techniciens qualifiés.
--Afin de maintenir le bon fonctionnement de l'appareil, nettoyer les parties externes de l'appareil en utilisant un chiffon doux et humide à l'aide d'un détergent neutre.(Ne pas utiliser de produits corrosifs ou abrasifs).
--Ne pas utiliser de chiffon abrasif ou de brosse en métal pour nettoyer le métal.
--Avant de débuter chaque cycle, nettoyer soigneusement les joints de la porte en utilisant un chiffon humide.

-- La formation de tâches blanches sur la base de la chambre démontre que la déminéralisation de l'eau utilisée est de mauvaise qualité.

Programme de maintenance

FREQUENCE	OPERATION
QUOTIDIENNE	**Nettoyer le joint de la porte.** **Nettoyer les parties externes de l'appareil** **Nettoyer les parties internes de l'appareil**
HEBDOMADAIRE	**Nettoyer la chambre de stérilisation** **Nettoyer les plateaux et leurs supports**
ANNUELLE	**Entretien de la valve de sécurité voir chapitre 8.2.1** **Maintenance périodique**
Tous les 500 CYCLES	**Remplacement du filtre bactériologique**
Tous les 500 CYCLES	**Remplacement des joints**
APRES 10 ANS	**Faire une demande de vérification structurelle de la chambre**
Si NECESSAIRE	**Réglage du mécanisme de fermeture**

Nettoyage de la chambre de stérilisation, accessoire, porte et joint.

ATTENTION: DECONNECTER L'ALIMENTATION AVANT DE COMMENCER TOUT TRAVAIL DE MAINTENANCE. Le non-respect peut causer de graves blessures et sérieusement endommager la machine.

Chambre de stérilisation

Nettoyer en profondeur la chambre de stérilisation (Voir image.8.2-1), après avoir retiré les supports de plateaux à l'aide d'un chiffon humide non-abrasif.
Le chiffon doit être humidifié à l'aide d'eau strictement distillée ou déminéralisée. Suivre les mêmes consignes pour nettoyer les plateaux et leurs supports. Il est important de nettoyer la chambre de stérilisation afin d'éliminer les dépôts qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil. Pour démonter les supports des plateaux : retirer les supports de la chambre (Voir image 8.2-2) avec précautions afin de ne pas endommager la sonde en bas de la chambre. Après avoir nettoyer, répéter l'opération en sens inverse.

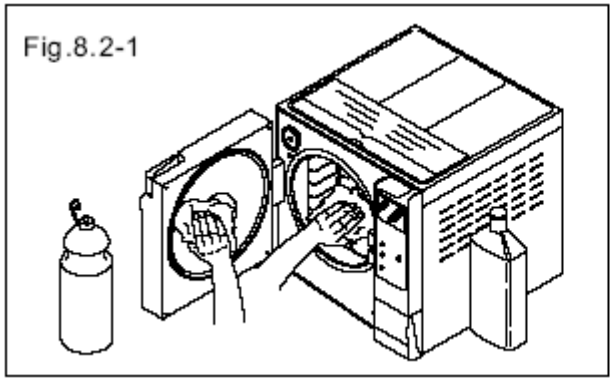


Fig.8.2-1

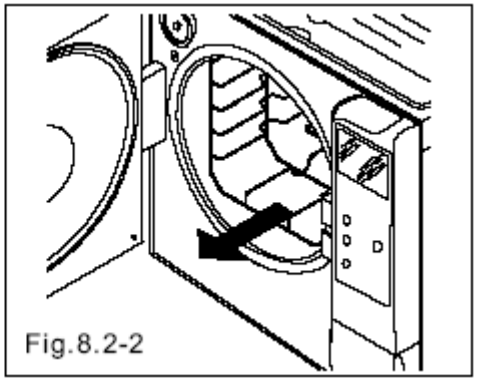
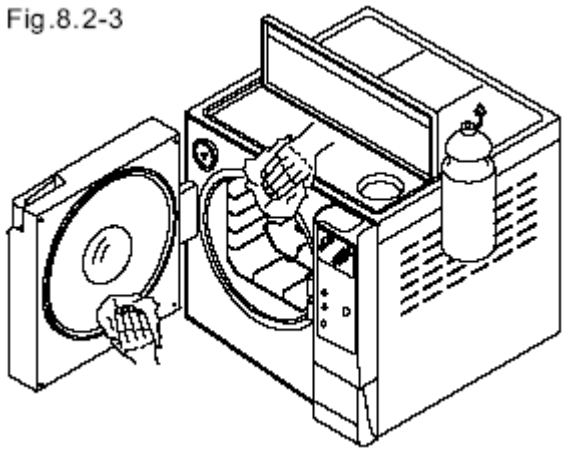


Fig.8.2-2

NE PAS UTILISER de substances désinfectantes pour nettoyer la chambre, le joint ou la porte.

Nettoyer le joint et la porte à l'aide d'un chiffon humide (Voir image 8.2-3), humidifié à l'aide d'eau ou de vinaigre afin d'éliminer les traces de calcaire. Le nettoyage est essentiel pour retirer les impuretés qui pourraient être la cause d'un manque de pression dans la chambre de stérilisation ou de possibles coupures dans le joint.

Fig.8.2-3



ATTENTION: Ne pas laisser de résidus de calcaire ou de saleté s'accumuler sur le joint car ils pourraient endommager ce dernier ou même le casser à long terme.

Afin de maintenir l'appareil dans un bon état de fonctionnement, nettoyer régulièrement les parties externes de l'appareil en utilisant un chiffon doux et humide avec des produits neutres ou même juste de l'eau. (Ne pas utiliser de produits abrasifs)

Ne pas pulvériser l'appareil avec de l'eau ou des jets à haute pression car toute infiltration dans les composants électriques pourrait endommager le fonctionnement de la machine ainsi que son système de sécurité.

Vidange et nettoyage des réservoirs

ATTENTION: DECONNECTER L'ALIMENTATION. Le non-respect peut causer de graves blessures et sérieusement endommager la machine.

ATTENTION : Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant plus de huits jours, les deux réservoirs doivent être vidés afin d'éviter toute formation de dépôt.

1. Vider le réservoir d'eau propre : pour vider le réservoir d'eau propre, fixer un bout du flexible au connecteur situé en bas du panneau avant (Voir 6 de l'image 5.1.1.1) et l'autre bout dans un récipient vide.

2. vider le réservoir d'eau usée : Insérer le bout du tuyau transparent dans le connecteur en bas du panneau avant, divisser la bague striée. (Voir 5 de l'image 5.1.1.1) et placer l'autre bout dans un récipient vide.

3. A la fin de la vidange, retirer le tuyau du connecteur et revisser la bague striée.

4. Retirer le capot pour pouvoir accéder aux réservoirs :

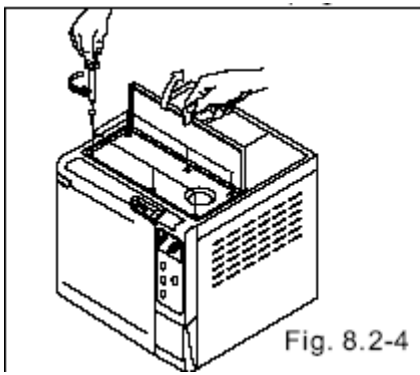


Fig. 8.2-4

Dévisser les 6 vis

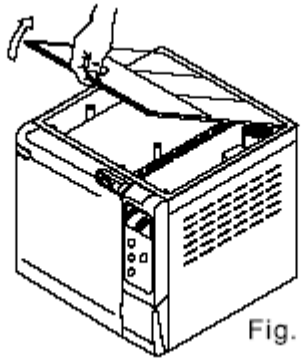


Fig. 8.2-5

Soulever le capot à 45°

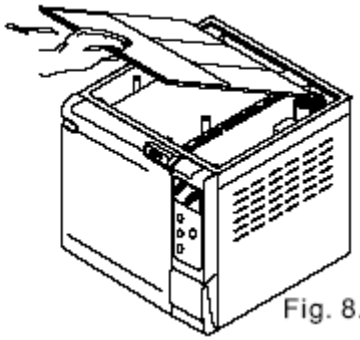


Fig. 8.2-6

Tirer vers vous

5. Avec précautions, nettoyer les réservoirs à l'aide de l'éponge fournie et de l'eau, en utilisant le côté spongieux et non le côté abrasif de celle-ci. Accorder une attention particulière aux saletés qui se sont déposées dans les coins de l'appareil.

6. Rincer en profondeur et vider le réservoir d'eau usée pour cette opération.

7. Programmer un cycle de stérilisation sans charger l'appareil.

ATTENTION : Lors du nettoyage de l'appareil, **ne pas endommager les détecteurs de flottaison situés dans les réservoirs.**

7.2.1 Maintenance périodique

ATTENTION: DECONNECTER L'ALIMENTATION AVANT DE COMMENCER TOUT TRAVAIL DE MAINTENANCE. Le non-respect peut causer de graves blessures et sérieusement endommager la machine.

Entretien de la valve de sécurité

ATTENTON : HAUTE TEMPERATURE. Ne pas entretenir la valve de sécurité tant que la machine n'a pas refroidi.
ATTENTION: DECONNECTER L'ALIMENTATION AVANT DE COMMENCER TOUT TRAVAIL DE MAINTENANCE. Le non-respect peut causer de graves blessures et sérieusement endommager la machine.

1. Accéder à la valve de sécurité fixée à l'arrière de l'appareil.
2. Tourner le bouchon situé sur la partie supérieure de la valve dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit desserré.
3. Remettre le bouchon dans sa position d'origine, le revisser. Répéter l'opération depuis le début au moins deux fois.

ATTENTION : Cette opération permet à la valve de sécurité de fonctionner correctement à long terme. Le bouchon doit être correctement refermé.

Ajuster le système de fermeture

ATTENTON : HAUTE TEMPERATURE. Ne pas réaliser cette opération tant que la machine n'a pas refroidi.

Le mécanisme de fermeture de l'appareil doit être ajusté occasionnellement dû au tassement des composants mécaniques et à l'usure du joint d'étanchéité. Ceci est particulièrement important car un joint en mauvais état peut empêcher l'augmentation du niveau de pression requis pour les programmes sélectionnés et par conséquent compromettre le résultat du cycle. Suivre les indications suivantes :

1. Ouvrir la porte. Travailler uniquement sur un appareil froid.
2. Dévisser les 4 vis du haut de la porte
3. Insérer une tige derrière la porte, au milieu dans les orifices prévus.
4. Tourner (1/8ème de tour) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour serrer.
5. Vérifier que la porte se ferme facilement. Si la poignée est trop dure, desserrer en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
6. Effectuer un cycle test afin de vérifier que le dispositif est correctement fermé.

Changer les fusibles de sécurité

ATTENTION: DECONNECTER L'ALIMENTATION AVANT DE COMMENCER TOUT TRAVAIL DE MAINTENANCE. Le non-respect peut causer de graves blessures et sérieusement endommager la machine.
ATTENTON : HAUTE TEMPERATURE. Ne pas réaliser cette opération tant que la machine n'a pas refroidi.

Pour remplacer les fusibles de sécurité :
1. Attendre environ 10 minutes pour que la machine ait refroidi.
2. Dévisser le capuchon noir saillant (en bas à droite à l'arrière de l'appareil)
3. Replacer les fusibles dans leurs logements
4. Revisser le capuchon noir. L'appareil est remis en fonction.

Après avoir changé les fusibles de sécurité, rebrancher l'alimentation, redémarrer le cycle et vérifier que la panne a été réparée.

ATTENTION : Si la panne persiste, éteindre l'appareil et contactez le service après vente. Ne pas changer les fusibles une deuxième fois. NE REALISER CETTE OPERATION QU'UNE SEULE FOIS.

7.3 –Maintenance inhabituelle

Tout travail de maintenance non-mentionné ci-dessus est considéré comme inhabituel. Contacter le personnel de maintenance agréé par ELOI pour plus de renseignements.

Le filtre bactériologique et le joint sont des composants de l'appareil qui ne sont pas sous garantie.

Service maintenance

Après 1000 cycles ou 2 ans d'utilisation, la maintenance doit être effectuée par le personnel de maintenance agréé par ELOI

ATTENTION : la maintenance inhabituelle ne doit être effectuée que par le personnel de maintenance agréé par ELOI

Remplacement du filtre bactériologique :

-Dévisser le filtre (Voir 9 de l'image 5.1.1.2) en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
-Visser un nouveau filtre en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit serré.

Remplacement du joint de la porte

-Pincer la bordure du joint avec deux doigts et le retirer.
-Nettoyer l'emplacement du joint à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool.
-Fixer le nouveau joint dans l'emplacement situé dans la porte, le répartir équitablement autour de la circonférence en y distribuant la même force du bout des doigts. Soulever ensuite la bordure du joint pour vous assurer qu'il est bien mis en place.
-Allumer l'autoclave, fermer la porte en y mettant une force de fermeture suffisante.

Nettoyage du filtre de vidange dans la cuve

Si nécessaire, nettoyer le filtre de vidange. Dévisser le filtre (Voir image 8.3.1) et le nettoyer avec de l'eau. Ne laisser aucune vis ou autre objet tomber dans la cavité.

Les fusibles de sécurité

Les fusibles sont de type 5 x 20, 10A

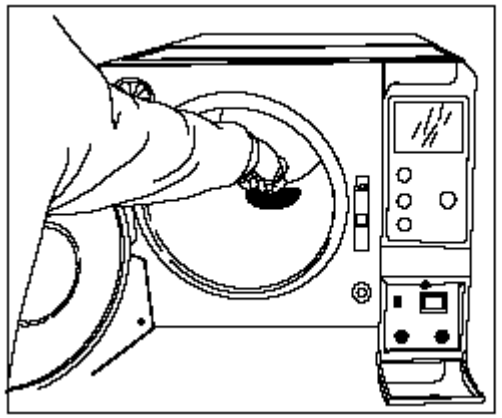


Fig.8.3-1

8.3.1 Rouille

La cuve est faite en acier inoxydable. Il est impossible que les instruments en acier inoxydable puissant rouiller lors de la stérilisation. La formation de taches de rouille dans la cuve ou sur les instruments ne peut être causée que par l'introduction d'instruments déjà tachés, même s'ils sont en acier inoxydable.L'introduction d'un seul instrument taché de rouille ou endommagé suffit à causer des dommages dans la cuve et sur les instruments.

ATTENTION: DECONNECTER L'ALIMENTATION AVANT DE COMMENCER TOUT TRAVAIL DE MAINTENANCE. Le non-respect peut causer de graves blessures et sérieusement endommager la machine.

Si de la rouille s'est formée dans l'appareil, nettoyer les parois de la chambre de stérilisation et les plateaux en utilisant un produit spécialement conçu pour l'acier inoxydable. (Voir paragraphe sur le **'Nettoyage de la chambre de stérilisation, accessoires, porte et joint'.)**

ATTENTION : Ne pas utiliser de chiffon abrasif ou de brosse en métal. Utiliser un chiffon doux et humide pour nettoyer.

9. Destruction de l'appareil

9.1 Consignes de destruction

L'appareil JQ-série B a été fabriqué à l'aide de matériaux ferreux, des composants électriques et des plastiques. Pour détruire l'appareil, trier les différents composants en fonction de leur matière de façon à simplifier leur recyclage.
Aucune autre opération n'est nécessaire après ce tri.
Déposer l'appareil dans une décharge agréée.
Respecter les règlements en vigueur, concernant le recyclage d'appareils électriques, dans le pays d'utilisation de cet appareil.

9.2 Revente

Si l'appareil est revendu, transmettre ce manuel à l'acheteur et l'informer du travail de maintenance effectué. Il est important d'expliquer le fonctionnement et l'entretien de l'appareil. Informer ELOI de la vente de l'appareil et du nouvel acheteur.

ANNEXE 1 - PREPARER LES INSTRUMENTS POUR LA STERILISATION

Pour une bonne stérilisation, respecter le protocole de stérilisation ci-dessous : Il est nécessaire d'observer chacune d'elles avec précautions.

1. Préparer les instruments à stériliser
2. Envelopper
3. Charger
4. Stériliser ;
5. Conserver les instruments stérilisés
6. Effectuer la maintenance quotidienne de l'appareil.

Tous les objets doivent être décontaminés, nettoyés avec précautions et séchés avant d'être stérilisés. Dans le cas où des instruments seraient composés de plusieurs éléments, il est important de les séparer et de les ouvrir le plus possible.
Dans le cas de blouses ou de textiles réutilisables, ils doivent être lavés et séchés après leur utilisation et avant la stérilisation afin de retirer les résidus organiques et prolonger la durée d'utilisation des tissus.

Les objectifs de la procédure initiale de décontamination sont :
1. Rendre inactive la prolifération des bactéries
2. Empêcher la contamination pendant la manipulation d'instruments
3. Empêcher que des particules se déposent sur les instruments pendant qu'ils sèchent
4. Protéger le personnel

La décontamination se réalise à l'aide de détergents, généralement, des produits détergents pré-désinfectants. Consulter les précautions d'emploi concernant les produits utilisés.

Les instruments doivent être nettoyés de façon à éliminer toute trace de sang, de salive, de dentine et de résidus organiques qui pourraient endommager le matériel à stériliser ou l'appareil lui-même. L'utilisation de bains à ultra sons est recommandée. Le bain à ultra sons possède de nombreux avantages, en accord avec les méthodes de nettoyage traditionnelles, comme l'efficacité, la rapidité et la délicatesse au contact des objets nettoyés.
Il est important de toujours suivre les recommandations fournies par les fabricants respectifs. En général, après le nettoyage à l'ultra son avec un détergent et/ou un désinfectant, il est nécessaire de rincer les instruments. Le désinfectant peut avoir des caractéristiques corrosives au contact de la chaleur.

Veiller à toujours sécher les instruments avec précautions pour éviter les résidus d'humidité. Une fois secs, les instruments à stériliser doivent être convenablement enveloppés. Aussi, ceux qui doivent être stérilisés à froid doivent être immergés dans la solution chimique appropriée.
Le contrôle des instruments à stériliser est important : le matériel à stériliser ne doit pas être :

-Fissuré
-Souillé
-Rouillé
-A usage unique

ANNEXE 2 - Conserver les instruments après la stérilisation

La conservation des instruments stérilisés est essentielle pour assurer le maintien de leur stérilité jusqu'à leur utilisation. La façon dont ils sont enveloppés et préservés détermine la condition du maintien de la stérilisation.

Les sachets en papier polypropylène sont excellents pour conserver les petits instruments de chirurgie stérilisés à la vapeur.

Utiliser des emballages qui se conforment à la norme **EN868-1** pour conserver le matériel stérilisé.

Ne pas re-stériliser les poches en papier polypropylène ni le papier sulfurisé car ils subissent un changement important dans leurs caractéristiques structurelles et leurs propriétés anti-bactériennes ne seraient plus garanties.

Pour l'emballage, respecter les recommandations suivantes (Pour les sachets en papier polypropylène) :

1. Le contenu ne doit pas dépasser ¾ du volume du sachet.
2. Les instruments doivent être placés de sorte qu'ils puissent être retirés par leur poignée.
3. La fermeture du sachet doit être continue, avec une hauteur d'au moins 6 mm (UNI EN 868-3).

Chaque emballage prêt à l'utilisation doit au moins comporté la date de stérilisation, le type de cycle effectué ainsi que la date à laquelle le maintien de la stérilisation expire. Cette dernière indication doit prendre en compte la durée de préservation de stérilité (comme préconisé par le fabricant du matériel d'emballage), le processus interne utilisé et les conditions de stockage du matériel stérile lui-même.

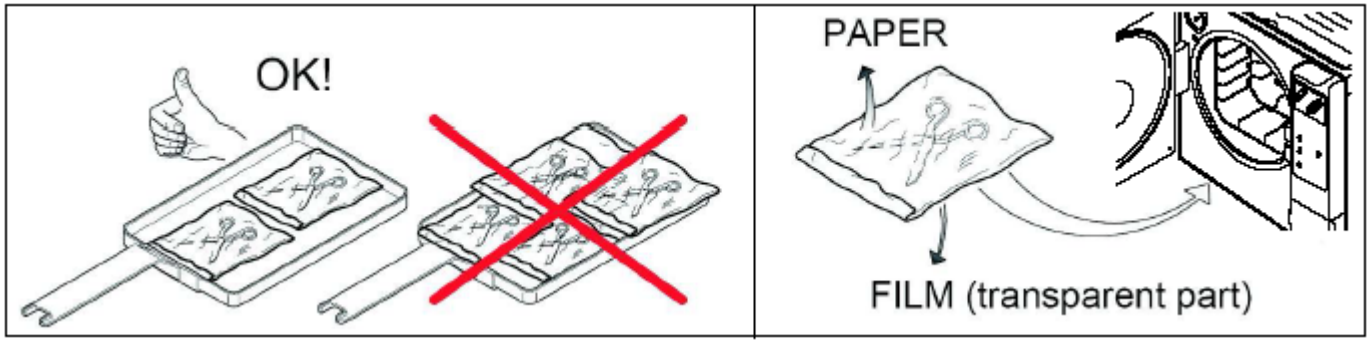
ANNEXE 3 - POSITIONNEMENT DU MATERIEL

Le positionnement du matériel à stériliser est extrêmement important dans le processus de stérilisation. Respecter la charge maximum de l'appareil, établie et vérifiée par ELOI pour le matériel à stériliser.

-Toujours utiliser les supports des plateaux afin de faciliter la circulation de la vapeur.
-Ne pas introduire les plateaux qui ne sont pas utilisés.
-En cas d'introduction des plateaux, les retourner (pour éviter la formation d'humidité).
-Placer les instruments de matériaux différents sur des plateaux séparés.
-Pour améliorer la stérilisation, ouvrir les instruments tels que les pinces, les ciseaux et les instruments en plusieurs parties.
-Placer les instruments suffisamment à part les uns des autres afin qu'ils restent séparés tout au long du cycle de stérilisation.
-Ne pas superposer les instruments sur le plateau : une surcharge pourrait compromettre la stérilisation.
-Placer les miroirs du côté réfléchissant sur les plateaux.
-Ne pas superposer les plateaux. Utiliser les supports de plateaux afin de laisser un espace entre chacun pour permettre la circulation de la vapeur pendant la phase de stérilisation et faciliter le séchage.
-Placer un indicateur chimique de stérilisation sur chaque plateau.

- Tubes :
-Une fois lavés, rincer les tubes avec de l'eau sans pyrogène.
-Placer les tubes sur le plateau afin que les deux bouts soient ouverts et qu'ils ne soient pas tordus ou pliés.
-Emballages :
Placer les emballages vers le haut, côte à côte, non en contact avec les parois de la chambre.

-Le matériel en sachets
Pour stériliser le matériel en sachets, ne pas superposer les sachets sur les paniers. (Voir image A3.1)
Placer les sachets avec le côté transparent en contact avec le panier (voir image A3.2)
Les instruments doivent être répartis dans des sachets différents.



ATTENTION : Insérer les paniers et leurs supports avec précautions afin de ne pas endommager le joint de la porte.

ANNEXE 4 - Décharger les instruments stérilisés et les préserver.

Le matériel est à son plus haut risque de contamination lorsqu'il est encore chaud car les barrières anti-bactériennes du matériel d'emballage sont beaucoup plus faibles lorsque des résidus d'humidité sont présents.(en comparaison avec un environnement à température ambiante). C'est pourquoi, les matériaux ne doivent pas être superposés, une fois sortis de l'appareil, afin d'encourager la dissipation de la chaleur.

Attendre que la température des instruments retombe à une température ambiante avant de les ranger : Avant de les ranger, les emballages doivent être intacts et vérifiez le changement de couleur de l'indicateur chimique. Si l'emballage est endommagé ou déchiré, les instruments doivent être utilisés immédiatement du fait que la préservation de stérilité ne peut être garantie.
Les dates de préservation de stérilité sont à titre indicatif. Les durées de stérilité sont présentées ci-dessous,

Les temps de préservation de stérilité ci-dessous sont à titre indicatif dans la mesure où les instruments stérilisés sont conservés dans un endroit fermé, à l'abri de la lumière, de la chaleur et de l'humidité.

Type de matériel	Temps suggéré (en jours)
Combinaison de papier-polypropylène	30 (individuelle) / 60 (double)
Récipient en métal avec filtre de qualité standard	28/30
Papier sulfurisé avec double couche orthogonale	28/30

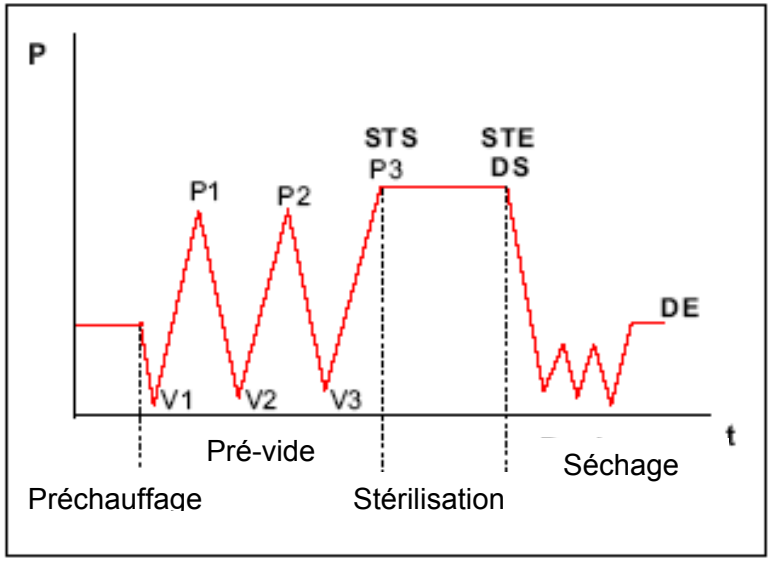
Les temps de préservation de stérilité indiqués dans le tableau précédent sont à titre indicatif. La variation dépend des différents facteurs environnementaux, comme le niveau microbien, la granulométrie de la poussière (porteurs de micro-organismes) ainsi que la température, la pression, les paramètres d'humidité ambiante et le degré de manipulation du matériel stérilisé.

ANNEXE 5 - Description des programmes

134°C → Température de stérilisation
03 min → Temps de stérilisation
1 pic → Nombre de pics de vide fractionnés

Charge maximum

	JQ-B-18	JQ-B-23
Solide	4.5kg	6.0kg
Poreux	1.5kg	2.0kg



Pré-vide	V1	1er vide
	P1	1ère augmentation de pression
	V2	2ème vide
	P2	2ème augmentation de pression
	V3	3ème vide
	P3	3ème augmentation de pression
Stérilisation	STS	Début du cycle de stérilisation
	STE	Fin du cycle de stérilisation
Séchage	DS	Début de la phase de séchage
	DE	Fin de la phase de séchage

Les cycles de stérilisation individuels sont décrits ci-dessous. Ils appartiennent tous à la classe B et conviennent donc à tout type de stérilisation : poreux, solide ou creux. Cependant, les recommandations données par le fabricant en ce qui concerne les méthodes et le temps de stérilisation doivent être pris en compte.

Programme 6 Creux (121°C - 20m - 3 pics)

Ce programme est utilisé pour stériliser les objets sensibles à la chaleur sur des plateaux ouverts ou des plateaux perforés adaptés. (Ex : Caoutchouc ou certains éléments en plastique).

Les instruments creux et les instruments dentaires comme les tubes ou objets similaires peuvent aussi être stérilisés en vous assurant qu'ils ont été préalablement nettoyés, désinfectés et rincés avec soin. Les objets cités ci-dessus peuvent être stérilisés sans l'utilisation de sachets.
Ce programme est particulièrement adapté pour la stérilisation de matériel dans des poches (individuelles ou doubles), c'est à dire, les instruments qui doivent préserver leur stérilité longtemps.
La durée du cycle dépend du poids et du type de chargement ainsi que de la température de la chambre au début du cycle de stérilisation.

Programme 8 Gaze coton (121°C - 30m - 3 pics)

Ce programme est spécialisé pour les instruments en coton comme les textiles qui sont également sensibles aux fortes températures. Placer ces derniers sur des plateaux ouverts ou des plateaux perforés adaptés.
Les instruments creux et les instruments dentaires comme les tampons ou objets similaires peuvent aussi être stérilisés en vous assurant qu'ils ont été préalablement nettoyés, désinfectés et rincés avec soin. Les objets cités ci-dessus peuvent être stérilisés sans l'utilisation de sachets.
Ce programme est particulièrement adapté pour la stérilisation de matériel dans des sachets (individuelles ou doubles), c'est à dire, les instruments qui doivent préserver leur stérilité longtemps.
La durée du cycle dépend du poids et du type de chargement ainsi que de la température de la chambre au début du cycle de stérilisation.

Programme 3 Creux (134°C - 04m - 3 pics)

Ce programme peut être utilisé pour stériliser les instruments solides sur des plateaux ouverts ou des plateaux perforés adaptés. Les instruments peuvent être placés dans des poches individuelles ou doubles afin d'être stérilisés.
Les instruments creux et les instruments dentaires comme les tubes ou objets similaires peuvent aussi être stérilisés en vous assurant qu'ils ont été préalablement nettoyés, désinfectés et rincés avec soin. Les objets cités ci-dessus peuvent être stérilisés sans l'utilisation de sachets.
Ce programme est particulièrement adapté pour la stérilisation de matériel dans des sachets (individuelles ou doubles) c'est à dire, les instruments qui doivent préserver leur stérilité longtemps.

La durée du cycle dépend du poids et du type de chargement ainsi que de la température de la chambre au début du cycle de stérilisation.

Programme 4 Prions (134°C - 18m - 3 pics)

Ce programme est utilisé pour les instruments susceptibles d'avoir été contaminés par des prions. Il rend possible la stérilisation d'articles, enveloppés dans des sachets individuelles ou doubles, sur des plateaux ouverts ou des plateaux perforés adaptés.
Les instruments creux et les instruments dentaires comme les tampons ou objets similaires peuvent aussi être stérilisés en vous assurant qu'ils ont été préalablement nettoyés, désinfectés et rincés avec soin. Les objets cités ci-dessus peuvent être stérilisés sans l'utilisation de poches.
Ce programme est particulièrement adapté pour la stérilisation de matériel dans des poches (individuelles ou doubles) c'est à dire, les instruments qui doivent préserver leur stérilité longtemps.
La durée du cycle dépend du poids et du type de chargement ainsi que de la température de la chambre au début du cycle de stérilisation.

ANNEXE 6 - Description des tests

Il est important de vérifier périodiquement le fonctionnement de l'appareil, en effectuant les tests appropriés ; JQ - série B peut être testé de 3 façons différentes :

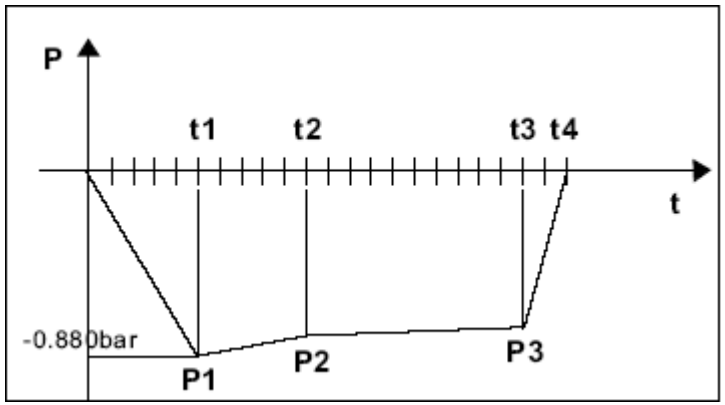
Les paramètres des différents cycles sont les suivants :

Paramètres du cycle	Test de vide	Test B&D	Test Helix
Température	-------	135.5°C	135.5°C
Pression	-0.880bar	2.16bar	2.16bar
Stérilisation	-------	3'30''	3'30''
Séchage	-------	20'	20'

Test de vide

Ce test doit être réalisé afin de vérifier le fonctionnement de l'appareil et en particulier :

- L'efficacité de la pompe à vide
- Le joint du circuit pneumatique



La structure du cycle est la suivante :

1. Un vide est créé à environ -0.880bar
2. Cette pression est maintenue pendant 5 minutes puis mesurée
3. Cette pression est maintenue pendant 10 minutes puis mesurée
4. La pression dans la chambre s'équilibre avec l'air ambiant, 2 minutes

En accord avec la norme EN13060, un test d'étanchéité de moins de ou égal à 1.3mbar/min est nécessaire pendant les 10 minutes du test ; si la fuite est plus importante que cette valeur, le résultat du test est négatif. Le joint du circuit pneumatique de l'appareil doit être vérifié.

Afin d'obtenir un résultat fiable, le test doit être réalisé sur un appareil froid, c'est à dire dans les 3 minutes qui suivent sa mise en marche.

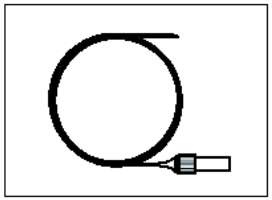
Test Bowie & Dick

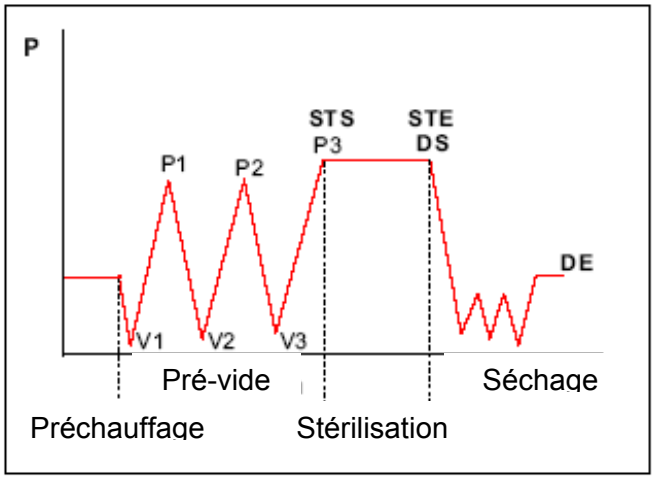
C'est un test physico-chimique aussi appelé test Brown. L'indicateur est une feuille réactive à la chaleur, placée au centre d'un paquet constitué de plusieurs couches de papier cartonné et de caoutchouc mousse.
Le test B&D évalue la capacité de l'appareil à stériliser des instruments poreux, en particulier :
-L'efficacité du vide préliminaire et la pénétration de la vapeur à l'intérieur des pores ;
-Les valeurs de la température et de la pression de la vapeur saturée pendant la phase de stérilisation.

Le paquet pour le test B&D doit être placé seul, de préférence sur le plateau le plus bas avec son étiquette vers le haut. Après avoir effectué le cycle, en particulier, celui à 134°C, vérifier immédiatement le test. Manipuler le paquet avec précautions (il est encore chaud). Retirer l'indicateur et suivre les instructions données sur le paquet pour évaluer le résultat du test.

Test Hélix

Le test Helix est utilisé pour tester la capacité de l'autoclave à stériliser des objets creux de type A .Ce test est constitué d'un tube en polytétrafluoroéthylène (PTFE) de 150 mm de long et de 2 mm de diamètre.
Le test Helix évalue la capacité de l'appareil à stériliser des instruments creux, en particulier :
- L'efficacité du vide préliminaire et la pénétration de la vapeur à l'intérieur des pores ;
- Les valeurs de la température et de la pression de la vapeur saturée pendant la phase de stérilisation.





ATTENTION : Ne réaliser le test Helix qu'après un cycle de stérilisation

Après avoir placé l'indicateur dans la capsule, positionner le tube sur le plateau le plus bas de la chambre de stérilisation.

A la fin du cycle, retirer immédiatement le tube avec précautions (il est encore chaud). Vérifier le résultat du test en faisant référence aux indications décrites sur le paquet.

ANNEXE 7 - Valider les cycles

Selon la norme EN 13060, les cycles suivants sont conformes :

	134°C-04m-3 pics	134°C-18m-3 pics	121°C-20m-3 pics
Vélocité de la pression de la chambre de stérilisation	•	•	•
Fuite d'air	•	•	•

Chambre vide	•	•	•
charge solide	•	•	•
Petits articles poreux	•	•	•
Charge poreuse légère	•	•	•
Charge poreuse pleine	•	•	•
Charge creuse B	•	•	•
Charge creuse A	•	•	•
Emballages multiples	•	•	•
Séchage- charge solide	•	•	•
Séchage – charge poreuse	•	•	•

Un nombre de définitions utiles pour comprendre le tableau ci-dessus :
-Charge solide : articles non poreux, sans entailles ni autres caractéristiques qui pourraient empêcher la pénétration de la vapeur en quantité égale ou supérieure à celle d'une charge creuse.

-Charge poreuse : matériel capable d'absorber des liquides ; en particulier :

A- Une charge poreuse pleine lorsque la charge occupe 95 ± 5% de l'espace utilisable.

B- Une charge poreuse légère lorsque la charge occupe 20- 25% de l'espace utilisable.
C-une petite charge poreuse lorsque la charge occupe 0,5- 5% de l'espace utilisable.

-Charge creuse A : espace ouvert à un bout dans lequel $1 \leq L/D \leq 750$ (D=diamètre de la cavité/ L=longueur) avec $L \leq$ 1500mm, ou espace ouvert des 2 bouts dans lesquels $2 \leq L/D \leq 1500$, avec $L \leq$ 3000 mm et qui n'est pas la charge creuse B.

-Charge creuse B : espace ouvert à un bout dans lequel $1 \leq L/D \leq 5$ (D=diamètre de la cavité/ L=longueur) avec $D \geq 5$ mm, ou espace ouvert des 2 bouts dans lesquels $2 \leq L/D \leq 10$, avec $D \geq 5$ mm.

ANNEXE 8 - Qualité de l'eau utilisée

Le tableau ci-dessous est relatif à la qualité de l'eau à utiliser pour la stérilisation par vapeur d'eau, tirée de la norme européenne EN 13060.

Les contaminants de l'eau et du condensat :

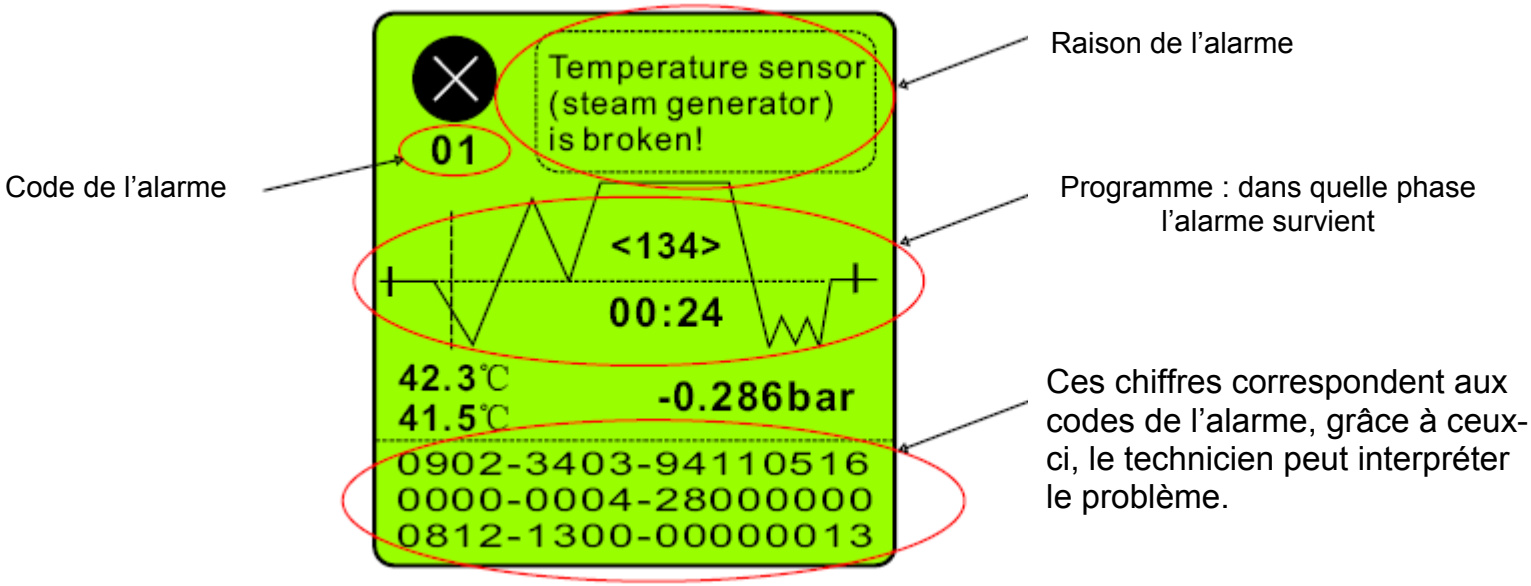
L'utilisation d'eau pour produire de la vapeur contenant un niveau de contaminants supérieur aux niveaux indiqués dans ce tableau peut réduire considérablement la durée de vie d'un stérilisateur et entraîner la perte de la garantie du fabricant.

	Eau d'alimentation	Condensat
Résidu évaporé	<10 mg/l	≤1 mg/l
Oxyde de silicium SiO2	≤1 mg/l	≤0.1 mg/l
Fer	≤0.2 mg/l	≤0.1 mg/l
Cadmium	≤0.005 mg/l	≤0.005 mg/l
Plomb	≤0.005 mg/l	≤0.05 mg/l
Résidus de métaux lourds	≤0.1 mg/l	≤0.1 mg/l
Chlorure	≤2 mg/l	≤0.1 mg/l
Phosphate	≤0.5 mg/l	≤0.1 mg/l
Conductivité à 20°C	≤15 µS/cm	≤3 µS/cm
Valeur du PH	5-7	5-7
Aspect	Incolore, propre, sans sédiments	
Dureté de l'eau	-0.02mmol/l	

Le condensat est produit par la vapeur qui se forme dans la chambre vide du stérilisateur.

ANNEXE 9 - Détecteur de pannes

Le tableau ci-dessous récapitule tous les messages d'alertes avec les causes probables des problèmes ; si un tableau de ce type s'affiche à l'écran, avant de contacter le service après-vente, réaliser les opérations indiquées.



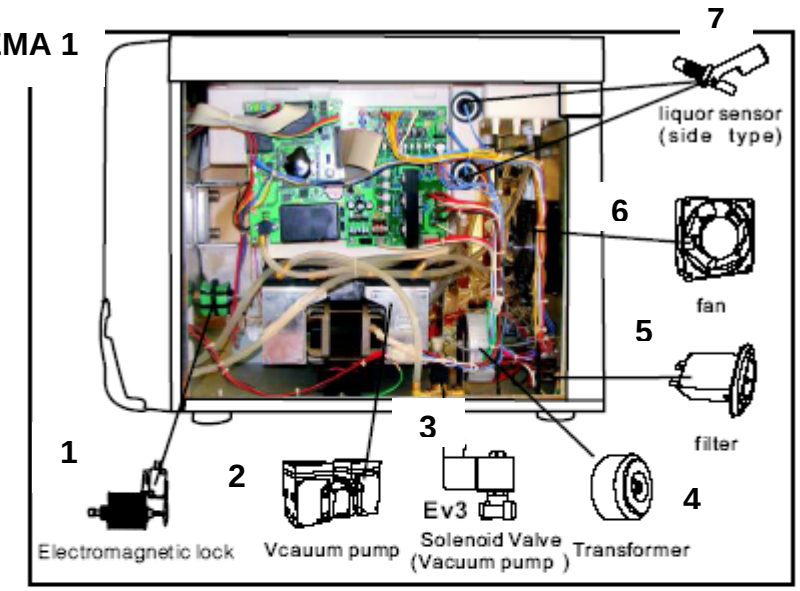
Code de l'alarme	Cause	Solution
00	Cycle interrompu manuellement	Suivre les instructions du chapitre 7.10 'arrêt de l'appareil en cours de fonctionnement'
01	Sonde de température du générateur de vapeur défectueuse	Remplacer sonde
02	Sonde température résistance cuve défectueuse	Remplacer sonde
03	Sonde température de cuve défectueuse	Remplacer sonde
04	Stérilisation échouée	Vérifier fuites thermostat ou générateur
05	Problème de vidange vapeur	Vérifier buse, électrovannes, et tuyaux bouché

06	La porte est ouverte pendant le cycle	Vérifier contact de porte, réglage poignée
07	Cycle trop long	Vérifier fuites, générateur, etc…
08	Trop de pression	Vérifier le capteur de pression
09	Trop de température	Vérifier le capteur de température
10	Température et pression non correspondantes.	Différence du rapport T°/pression, vérifier capteurs
11	Erreur de verrouillage	Vérifier les verrous de porte
12	Pré-vide insuffisant	Vérifier les fuites

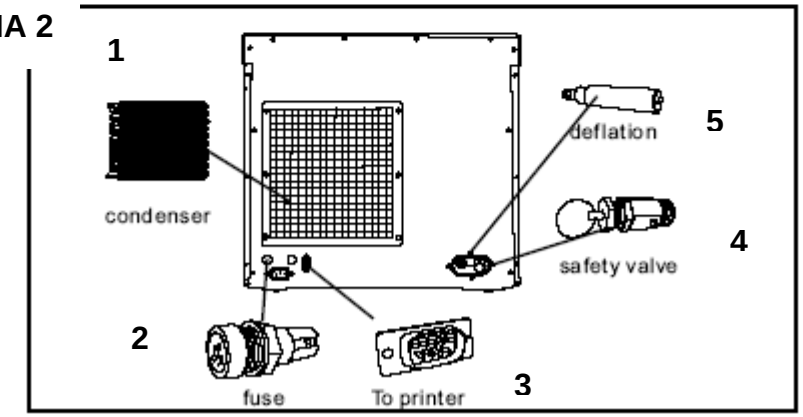
ANNEXE 10 - Graphiques des composants de la machine

Vocabulaire

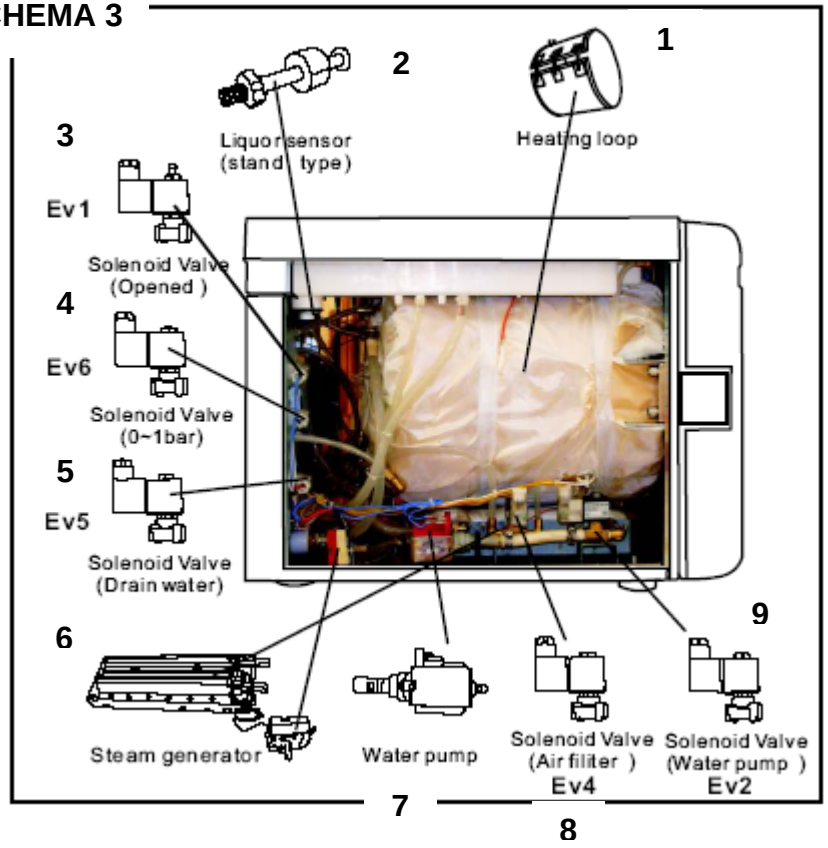
SCHEMA 1



SCHEMA 2



SCHEMA 3



SCHEMA 1 :

1. Fermeture électromagnétique
2. Pompe à vide
3. Pompe à vide
4. Transformateur
5. Filtre
6. Ventilateur
7. liquor sensor- (side type)

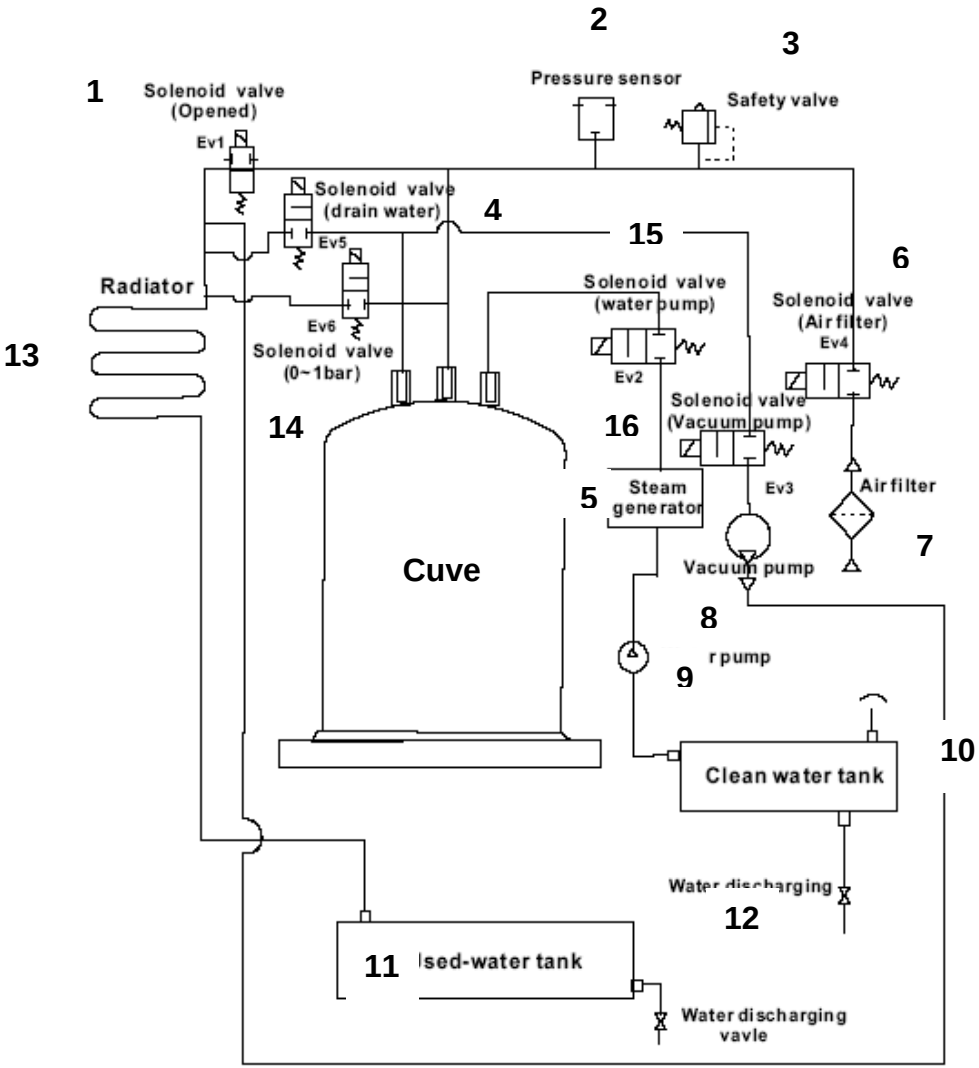
SCHEMA 2 :

1. Condensateur
2. Fusible
3. Imprimante
4. Valve de sécurité
5. Evacuation – trop plein

SCHEMA 3

1. Anneau de chauffement
2. Liquor sensor (stand type)
3. Valve solénoïde (ouverte)
4. Valve solénoïde (0~1bar)
5. Valve solénoïde (évacuation d'eau)
7. Générateur de vapeur
8. Pompe à eau
9. Valve solénoïde (filtre à air)
10. Valve solénoïde (pompe à eau)

Annexe 11 - Circuit Hydraulique



1. Valve solénoïde (ouverte)
2. Indicateur de pression
3. Valve de sécurité
4. Valve solénoïde (évacuation d'eau)
5. Générateur de vapeur
6. Valve solénoïde (filtre à air)
7. Filtre à air
8. Pompe à vide
9. Chambre de la pompe à eau
10. Réservoir d'eau propre
11. Réservoir d'eaux usées
12. Valve d'évacuation d'eau
13. Radiateur
14. Valve solénoïde (0~1bar)
15. Valve solénoïde (évacuation d'eau)
16. Valve solénoïde (pompe à vide)

ELICLAVE
VERSION II

Zhejiang Getidy Medical Instrument Co.,ltd
Address:NO. 9 Weisan West Road,Hardware Machine Industrial Area,
Tongqin,Wuyi,Zhejiang,China.
Tel:0086-(0)579-87707499 Fax:0086-(0)579-87707467
E-mail:Getidy@Getidy.com

CE 0197